Münster 1936 No 2 Med DiSS

Aus der sozialhygienischen Abteilung
des Hygienischen Instituts der Universität zu Münster i. W.
Direktor: Professor Dr. K. W. Jötten

Die Schulzahnpflege der Stadt Kassel

mit besonderer Berücksichtigung der sozialen Verhältnisse

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der zahnärztlichen Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Westfälischen Wilhelms-Universität zu Münster i. W.

vorgelegt von

Marianne Albrecht
aus Tiegenhof

Großbetrieb für Dissertationsdruck von Robert Noske in Borna-Leipzig
1935

Dekan: Professor Dr. K. W. Jötten
Referent: Professor Dr. K. W. Jötten

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster i. W.

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit gewidmet

Die Zahnheilkunde nimmt im Rahmen der Hygiene und vor allem in der sozialen Hygiene immer mehr und mehr an Bedeutung zu. Ihr Bestreben liegt darin, die Widerstandsfähigkeit des menschlichen Organismus gegen Krankheiten durch die Schaffung gesunder Mund- und Kauverhältnisse zu fördern. Gegen Ende des vorigen Jahrhunderts kam man auf Grund wissenschaftlicher Untersuchungen und Forschungen zu dem Ergebnis, daß das Zahnsystem in enger Beziehung mit dem Allgemeinbefinden des Körpers steht. Fehlende Zähne, entzündetes Zahnfleisch und freiliegende Nerven machen richtiges Kauen unmöglich. Die ungenügend zerkleinerten und mangelhaft eingespeichelten Bissen rufen Verdauungsbeschwerden aller Art hervor. Zu gleicher Zeit gelangen Fäulnisprodukte, Absonderungen von dem entzündeten Zahnfleisch, Eiter, der aus den Fisteln oft jahrelang abgesondert wird, in den Magen. Vor allem setzen sich in den faulenden Zähnen Erreger schwerer Infektionskrankheiten fest. Der deutsche Internist Päßler hatte schon vor rund 30 Jahren die große Bedeutung der dental-fokalen Infektion eingesehen. Aber erst als der amerikanische Professor Rosenow von der Mayo-Klinik Rochester mit viel Nachdruck die Aufmerksamkeit auf die dentalen Herde als wichtige Ausgangspunkte von Allgemeinerkrankungen lenkte, ging man näher auf dieses Problem ein. Eine unsaubere und wenig gepflegte Mundhöhle bildet die günstigste Brutstätte einer Anzahl von Bakterien, die hier alles in reichem Maße vorfinden, was ihre starke Vermehrung begünstigt. Eine so verseuchte Mundhöhle bildet eine große Gefahr für das Individuum selbst, ebenfalls aber auch durch Ausatmen, Husten, Nießen für die Mitmenschen, besonders für solche, die wenig widerstandsfähig in ihren Atmungsorganen sind. Hieraus ergibt sich ohne weiteres, daß die Zahnheilkunde im Interesse der Volksgesundheit eine große Rolle spielt. In vielen Fällen beruht die Vernachlässigung des Gebisses und die mangelhafte Zahnpflege auf Unkenntnis. Daher besteht die Notwendigkeit, das Volk zur sachgemäßen Pflege der Zähne anzuleiten. Dies kann durch Wort, Schrift oder Bild geschehen.

Die verbreitetste Krankheit eines jeden Kulturvolkes ist die Zahnkaries, die schon bei jugendlichen Individuen im schulpflichtigen Alter oft verheerende Ausmaße annimmt, um, wenn ihr keine Schranken durch fachgemäße Behandlung gesetzt werden, mit der Zeit das ganze Gebiß zu zerstören. Viele wertvolle Bestandteile der Nahrung, die zum Aufbau des Körpers von großer Wichtigkeit sind, gehen bei ungenügender Zerkleinerung infolge eines mangelhaften Gebisses verloren. Dem kindlichen Organismus wird dadurch ein großer Schaden zugefügt, der nicht wieder gutzumachen ist.

Nachdem man zu der Erkenntnis gekommen war, daß jede große Zahnhöhle einst ein kleines Loch gewesen sein mußte, kam man zu der Forderung der frühzeitigen Behandlung oder gar der Verhütung der Zahnkrankheiten. Da fast alle bleibenden Zähne während der Schulzeit durchbrechen, ist eine regelmäßige Kontrolle des Gebisses während dieser Zeit von größter Wichtigkeit. Durch systematisches Vorgehen kann die Zahnfäulnis in ihren ersten Anfängen bekämpft und damit die bleibenden Zähne gesund und vollständig erhalten werden. Auf diesem Gebiet erwächst der planmäßigen Schulzahnpflege eine verantwortungsreiche und schöne Tätigkeit.

Der Hygieniker Johann Peter Frank war es, der im Jahre 1780 für eine allgemeine gesundheitliche Fürsorge der Schulkinder eintrat. 1851 wurde zum ersten Male von dem belgischen Hofzahnarzt Dr. Talma die Forderung aufgestellt, Kinder durch beamtete Schulzahnärzte behandeln zu lassen. Ein Jahr später, 1852, verlangte für Deutschland als erster Bruck (Breslau) die Einführung der Schulzahnpflege. Im Jahre 1879 wurden in Kassel Zahnuntersuchungen an Schulkindern von Röse vorgenommen. 1883 gab es beamtete Schulärzte in Frankfurt a. M., die bei ihren Untersuchungen das Gebiß der Kinder berücksichtigten. Zur selben Zeit gibt es die ersten Schulzahnärzte an den Kadettenanstalten. 1885 ließ man die Schulkinder Straßburgs klassenweise untersuchen und überwies zahnkranke Schüler zur unentgeltlichen Behandlung an die Zahnärztliche Poliklinik.

Die staatlichen und städtischen Behörden wurden aber erst auf die Notwendigkeit einer zahnärztlichen Schulfürsorge aufmerksam, als Fenchel, Röse, Berten und Lipschütz großangelegte Reihenuntersuchungen machten. Hierbei ergab sich ein trostloses Bild über den katastrophalen Mundbefund bei den Schulkindern. Die Untersuchungen erstreckten sich auf die Zeit von 1893 bis 1897 und wurden in verschiedenen Städten durchgeführt. Die Ergebnisse zeigten, daß die Kariesfrequenz in den einzelnen Gegenden verschieden war. Im günstigsten Falle waren 72% aller Kinder an Karies erkrankt, das steigerte sich an manchen Orten bis zu 99%. Auf Grund dieser traurigen Ergebnisse konnten die verantwortlichen Stellen ihre Unterstützung auf die Dauer nicht mehr versagen, und so wurde im Jahre 1902 in Straßburg i. E. die erste deutsche Schulzahnklinik gegründet. Prof. Jessen rief sie mit Unterstützung der Stadtverwaltung ins Leben und gliederte sie der Universitätsklinik an. Hiermit erwuchs der sozialen Hygiene ein ganz neues Arbeitsfeld. Noch im selben Jahre, im Dezember 1902, wurde in Darmstadt eine städtische Schulzahnklinik gegründet. In rascher Folge entstanden nun in vielen Orten Schulzahnpflegestätten. 1909 gab es schon in 30 Städten Schulzahnkliniken. Ihren großen Wert erkannte Ministerialdirektor Kirchner als Arzt in amtlicher Stellung wohl am besten. Auf seine Anregung hin kam es 1909 zur Bildung des „Deutschen Zentralkomitees für Zahnpflege in den Schulen". 1911 wurde in 78 Orten Schulzahnpflege betrieben, 1913 stieg die Zahl auf 209. Somit stand Deutschland auf diesem Zweige der sozialen Fürsorge an erster Stelle sämtlicher Kulturstaaten. Der weiteren Ausdehnung dieser segensreichen Tätigkeit wurden durch den Krieg Schranken gesetzt.

Unter den ungünstigen wirtschaftlichen Verhältnissen kam es nicht nur zu einem Stillstand, sondern es trat sogar ein Rückgang ein. Im Jahre 1920 fand man nur noch 154 Städte mit einer planmäßigen Durchführung der zahnärztlichen Fürsorge in den Schulen. Nach der schweren Nachkriegszeit kam es im Jahre 1922 erfreulicherweise wieder zu einem Aufstieg, so daß wir in dieser Zeit an ca. 220 Orten Schulzahnpflege finden; 1927 sind in 441 Städten 465 Schulzahnkliniken bzw. Pflegestätten vorhanden. Die im Jahre 1930 einsetzende Wirtschaftskrise mit ihren verheerenden Wirkungen, die sich auf allen Gebieten zeigte, ging auch an der Schulzahnpflege nicht spurlos vorüber. Damit die so mühsam erkämpfte zahnärztliche Jugendfürsorge nicht ganz erlosch, wurde im Oktober 1931 ein Notprogramm vom „Deutschen Zentralkomitee für Zahnpflege in den Schulen" aufgestellt. Hierin forderte man als Mindestmaß:

1. Beratung der Eltern und Kinder über die Notwendigkeit der Zahnpflege von Jugend auf;
2. die mindestens halbjährliche Untersuchung aller Schulkinder durch einen Zahnarzt;
3. die sofortige Behandlung der Schäden bei den vier unteren Schulklassen.

Bei der Durchführung der Schulzahnpflege kommt es vor allem auf das Verständnis und den guten Willen der Eltern an, weil diese ihre Einwilligung zur Behandlung ihrer Kinder geben müssen, da ein gesetzlicher Zwang dazu zur Zeit noch nicht besteht. Darum ist auch Aufklärung notwendig. Nur wenn die Eltern von der großen Wichtigkeit der Zahnpflege überzeugt sind, wird diese Erkenntnis ihren Kindern zugute kommen. Dazu müssen sie aber selbst die hygienischen Grundregeln der Mund- und Zahnpflege kennen; müssen wissen, was den Zähnen schädlich ist und welche Folge kranke Zähne auf das Allgemeinbefinden des Körpers haben. Nur so kann das Elternhaus die unentbehrliche Hilfe zur Unterstützung und Ergänzung der planmäßigen Schulzahnpflege sein. Das Kind muß zur gründlichen und regelmäßigen Eigenpflege der Zähne angehalten werden, und das hängt wesentlich von der Autorität der Eltern ab.

Die Aufgabe der Schulzahnpflege besteht darin, sämtliche Schulkinder während der ganzen Schulzeit systematisch zu behandeln, so daß sie mit gesunden Zähnen aus der Schule entlassen werden. Wenn die Schuljugend von klein auf an den Zahnarzt gewöhnt wird, so wirkt sich das für das ganze weitere Leben aus. Man kann annehmen, daß sie auch später als Erwachsene auf die Pflege ihrer Zähne bedacht sein wird, wenn sie von Jugend auf durch Elternhaus und Schule zu der Überzeugung gebracht wurde, daß dies notwendig ist.

Wirkliche Erfolge blieben bis zum Kriege trotz Einrichtung vieler Schulzahnkliniken aus. Es lag wohl daran, daß jede Erfahrung und jedes System fehlten. Die Handhabung der Schulzahnpflege ist nicht staatlich geregelt und jeder Gemeinde nach eigenem Gutdünken überlassen. Bei der sog. „wilden Schulzahnpflege" lag es im freien Ermessen der Eltern, ob sie ihre Kinder

regelmäßig zahnärztlich versorgen ließen. Somit war der Erfolg von vornherein zweifelhaft. Meistens erschienen die Kinder erst, wenn sie Schmerzen hatten, zu einem Zeitpunkt, wo die Behandlung bereits sehr langwierig und kompliziert, wenn nicht ganz aussichtslos war. So wurden nur die ärgsten Schäden behoben, und für die vorbeugenden Maßnahmen blieb keine Zeit mehr.

Das Abonnement-System hat sich im allgemeinen auch nicht recht bewährt. Man versteht darunter eine teilweise Aufbringung der Kosten für die Schulzahnpflege durch die Eltern. So ein Abonnement berechtigte ein Jahr lang zum Besuch einer Schulzahnklinik. Meistens wurde es aber erst bei auftretenden Schmerzen genommen. Bevor die Mundhöhle völlig saniert war, verfiel das Abonnement und wurde nicht mehr erneuert, da ja die lästigen Schmerzen beseitigt waren. Erst nach Jahren, wenn neue Beschwerden auftraten, wurde das Kind wieder in die Klinik geschickt. Auch bei diesem System kamen nur die dringendsten Fälle zur Behandlung.

Kantorowicz erkannte als einer der ersten diese Mängel, während er 1912 in Ruhpolding an der Schulzahnklinik als Assistent arbeitete. Auf Grund seiner Erfahrungen, die er gesammelt hatte, arbeitete er einen Plan aus. Eine seiner Grundforderungen war die frühzeitige und kostenlose Behandlung sämtlicher Kinder während der ganzen Schulzeit.

Im Laufe der Zeit bildeten sich verschiedene Systeme aus. Es blieb den Trägern der Schulzahnpflege anheimgestellt, welchen Weg sie einschlugen.

Die einfachste Art der schulzahnärztlichen Fürsorge besteht darin, daß der Schularzt bei seinen Untersuchungen auch das Gebiß prüft. Sind die Zähne erkrankt, so erhalten die Eltern eine Benachrichtigung mit dem Hinweis, die Kinder behandeln zu lassen.

Eine andere Methode ist die, daß ein von der Stadt angestellter Zahnarzt die Schulkinder regelmäßig untersucht und den Eltern mitteilt, wenn die Zähne schadhaft sind und behandelt werden müssen. Sind die Eltern in der Krankenkasse oder Familienversicherung, werden hier wohl kaum Schwierigkeiten entstehen. Anders ist es, wenn die Eltern die Kosten für die Behandlung aufbringen müssen; dann wird solange gezögert, bis Schmerzen auftreten.

Einen besseren Erfolg verspricht die Behandlung der Kinder in Schulzahnkliniken, die von haupt- oder nebenamtlichen Zahnärzten geleitet werden. Die Kinder werden in der Schule untersucht, und wenn eine Behandlung nötig ist, zu einer bestimmten Zeit in die Schulzahnklinik bestellt. Ein anderer Weg ist der, daß die Schulen klassenweise zur Klinik geführt und dort untersucht und behandelt werden.

Die Frage, in welchem Alter die Schulzahnpflege am zweckmäßigsten einsetzen soll, ist vielumstritten.

Bei dem Mannheimer System werden die Kinder erst im fünften Schuljahr untersucht und dann zur Behandlung der freien Praxis übergeben. Die Kinder sind zehn bis elf Jahre alt, und viele bleibende Zähne sind bereits so tief zerstört, daß sie nicht mehr erhalten werden können. Es wurde festgestellt, daß ca. 25% aller Zähne der Zange verfallen und 10% nur noch durch langwierige Wurzelbehandlung zu retten sind.

Das verbesserte Mannheimer System untersucht die Kinder gleich beim Schuleintritt und von da ab halbjährlich. Die Behandlung wird auch hier in der freien Praxis durchgeführt. Auch der Erfolg dieser Methode ist zweifelhaft und stößt auf Schwierigkeiten, da sehr wenige Zahnärzte ihre Praxis für diesen Zweck zur Verfügung stellen. Außerdem liegt ein Mangel darin, daß nicht alle Kinder von der Behandlung erfaßt werden können, da kein Zwang ausgeübt wird.

Bei dem Frankfurter System werden die Kinder planmäßig saniert durch eine hauptamtlich versorgte Zahnklinik. Aber auch hier kommen die Kinder erst im elften Lebensjahr mit teilweise tief zerstörtem Gebiß zur Behandlung, und es treten somit dieselben Nachteile wie bei dem Mannheimer System auf.

Die besten Erfolge hat das Bonner System zu verzeichnen, das im Jahre 1918 eingeführt wurde. Wegen der guten Erfolge, die mit dieser Methode erzielt wurden, haben die meisten Städte das Bonner System übernommen. Die Kinder werden von dem Eintritt in die Schule bis zur Schulentlassung kostenlos behandelt und halbjährlich untersucht. Die bleibenden Zähne werden ohne Ausnahme restlos behandelt, die Milchzähne nur, wenn sie Schmerzen verursachen oder das bleibende Gebiß gefährden. Die Extraktionen von bleibenden Zähnen fallen bei diesem System fast ganz fort.

Die Behandlungsstätte für die Schulzahnpflege ist jeweils verschieden. In Städten bis zu 120000 Einwohnern kommt die Zentralklinik mit hauptamtlich angestelltem Personal in Frage. Die Behandlung in der möglichst im Mittelpunkt der Stadt gelegenen Klinik ist leicht möglich, selbst für Kinder, die in entlegeneren Stadtteilen wohnen.

Anders ist es bei Großstädten. Dort ist die Dezentralisation unbedingt erforderlich. Die Stadt wird dazu in verschiedene Bezirke eingeteilt, wovon jeder nicht mehr als 6000 Kinder umfassen soll. Jeder Bezirk erhält eine Behandlungsstätte mit einem Zahnarzt, der der Zentralklinik unterstellt ist.

Grundsätzlich verschieden von der Organisation in den Städten ist die Schulzahnpflege auf dem Lande. Wegen der geringen Anzahl der Kinder lohnt meistens die Einrichtung einer festen Klinik nicht. Hier tritt die fahrbare Wanderklinik nach dem Prinzip von Scherer (Dortmund) in Tätigkeit. Im Rheinlande wurde die erste automobilisierte Schulzahnklinik eingeführt. Sie wird an die einzelnen Schulen herangefahren. Sind die Gemeinden zu klein, so werden die Kinder nach dem Zubringesystem zu der fahrbaren Klinik in das größere Nachbardorf gebracht. Neuerdings treten die Wanderkliniken auch bei den großen Massentreffen in Aktion. So hat sich z. B. die automobile Zahnklinik bei dem Hitlerjugendtreffen zum Parteitag in Nürnberg 1934 sehr gut bewährt.

Für die Kosten kommen der Staat, die Gemeinden bzw. der Kreis, die Krankenkassen und die Eltern auf. Obligatorisch ist die Einführung der Schulzahnpflege zur Zeit noch nicht. Auf Grund der Selbstverwaltung sind heute die Gemeinden die eigentlichen Kostenträger der Schulzahnpflege. Die Eltern und zum Teil die Krankenkassen leisten Zuschüsse. Letztere sind nicht dazu verpflichtet, tun es aber oft freiwillig aus eigenem Interesse. Denn treten

die Schulentlassenen mit gesundem Zahnsystem in das Erwerbsleben und somit in die Versicherungspflicht, so ist es für die Kassen bedeutend billiger, die verhältnismäßig wenig auftretenden Zahnschädigungen laufend zu beseitigen; ohne eine planmäßige Schulzahnpflege wären langwierige Wurzelbehandlungen, Zahnextraktionen mit nachfolgendem kostspieligen Ersatz nötig.

Nach diesen Ausführungen über die allgemeine Schulzahnpflege und ihre Aufgabe soll im folgenden die Schulzahnpflege der Stadt Kassel im besonderen behandelt werden.

Zur allgemeinen Orientierung einige Angaben über die Stadt selbst:

Die Einwohnerzahl von Kassel beträgt 175 000, der Gesamtflächeninhalt des Stadtgebietes 703 000 Ar; davon entfallen auf:

1. Bebaute Flächen einschließlich Hofraum und Hausgärten 89 611 Ar,
2. Wege, Straßen und Eisenbahnen 59 657 Ar,
3. Öffentliche Parkanlagen 48 549 Ar,
4. Wasserflächen 8672 Ar,
5. Begräbnisplätze 4426 Ar,
6. Äcker, Wiesen, Gärten und Wälder 246 429 Ar.

Aus diesen Angaben kann man ersehen, daß die Stadt weitläufig angelegt ist. Da sich in allen Stadtteilen große Parkanlagen befinden und außerdem die Umgebung sehr waldreich ist, kann Kassel als gesunde Stadt bezeichnet werden.

Als Hauptstadt der Provinz Hessen-Nassau ist es der Sitz einer Anzahl höherer Behörden. Es befinden sich dort:

Das Oberpräsidium der Provinz Hessen-Nassau, die Regierung, das Oberlandesgericht, das Landgericht und Amtsgericht, das Landesfinanzamt, das Gruppenkommando II des Reichsheeres, die staatliche Polizeiverwaltung, Verwaltungspolizei und Schutzpolizei, die Reichsbahndirektion, die Oberpostdirektion, dazu kommen noch die Selbstverwaltungs-, Kreis- und Stadtbehörden. Hieraus ergibt sich, daß man Kassel als Beamtenstadt bezeichnen kann, aber es gibt dort auch bedeutende Zweige der Industrie. So sind z. B. die Lokomotivfabriken von Henschel, die Waggonfabriken von Wegmann und Credé in der ganzen Welt bekannt. In der Textilindustrie müssen Schwergewebe und Juteherstellung von Salzmann erwähnt werden. In dem Habichtswald sind der Braunkohlenbergbau und die Basaltindustrie beachtlich. Dann gibt es noch Wollwäschereien, Roßhaarspinnereien, Schuhfabrikation, Papier- und chemische Industrie.

Die einzelnen Berufe gliedern sich, wie folgt:

a) Selbständige	25 572	(14,6%)
b) Angestellte und Beamte	52 281	(29,2%)
c) Arbeiter	63 303	(36,6%)
d) Mithelfende Familienangehörige	2 381	(1,4%)
e) Hausangestellte		
1. die zu Hause wohnen	5 349	(3,1%)
2. die im Hause ihrer Arbeitgeber leben	4 006	(2,4%)
f) Ohne Beruf und Berufsangabe	22 348	(12,7%)
Zusammen	175 240	(100,0%)

Hiervon entfallen auf:

Landwirtschaft, Gärtnerei und Tierzucht, Forstwirtschaft und Fischerei	1953	(1,2%)
Industrie und Handwerk	68145	(39,5%)
Handel und Verkehr	49716	(28,4%)
Verwaltung, Heereswesen, Kirche, Freie Berufe	18001	(10,3%)
Gesundheitswesen und hygienische Gewerbe, Wohlfahrtspflege	4514	(2,6%)
Häusliche Dienste und Erwerbstätigkeit ohne feste Stellung oder ohne Angabe der Betriebszugehörigkeit	10563	(5,3%)
Ohne Berufe und Berufsangabe	22348	(12,7%)
Summe der Wohnbevölkerung von Kassel	175240	(100,0%)

Aus dieser Tabelle geht hervor, aus welchen Berufsgruppen sich die Bevölkerung der Stadt Kassel zusammensetzt.

Kassel hat 14 höhere Schulen, 3 Mittelschulen, 34 Volksschulen und 3 Hilfsschulen.

Zuerst möchte ich ein Bild über die Entwicklung der Schulzahnpflege in Kassel geben.

Im Auftrag des Kasseler Zahnärztevereins übernahm Lohmann im Sommer 1910 die Aufzeichnung der Gesamtstatistik über die Verhältnisse betreffend Zahnkaries bei den Schülern und Schülerinnen der Kasseler Bürgerschulen. Die Untersuchungen wurden von Mitgliedern des Zahnärztevereins ausgeführt und erstreckten sich nur auf die Kinder des ersten Schuljahrganges. Sie sollten Aufklärung über die Frage bringen, ob in Kassel, ähnlich wie in anderen größeren Städten die Frequenz der Zahnkaries bei den Schulkindern eine so hohe sei, daß sie im Interesse der Gesundheit eine geeignete Behandlung bedinge. Von den Untersuchungen erfaßt wurden im ganzen 2417 Kinder. 95 $^2/_3$% davon hatten kariöse Zähne und nur 4 $^1/_3$% wiesen ein intaktes Gebiß auf. „Von insgesamt 13786 Zähnen, die als kariös angesprochen werden mußten", so schreibt Lohmann in seinem Bericht, „würden rund 50% zu entfernen sein, während die anderen 50% einer geeigneten konservativen Behandlung noch ein aussichtsreiches Feld bieten würden. Bei 8—10% der Kinder ergab die Untersuchung das Vorhandensein so außerordentlich schlechter Zustände, daß ein Blick auf die Weiterentwicklung der gesundheitlichen Verhältnisse bei diesen Kindern ohne Hinzutritt einer entsprechenden Behandlung nur die allertrübsten Perspektiven zu eröffnen vermag. Die Erhebung über die von den Kindern vorzunehmende tägliche Zahnpflege bot fast überall ein sehr negatives Resultat. In der weitaus größten Mehrzahl der Fälle war selbst die grundlegende Vorbedingung hierfür, nämlich der Besitz einer Zahnbürste, ein zwar wünschenswertes aber bisher unerreichtes Ziel."

Die Ergebnisse der Untersuchungen ließen in der Tat die Ergreifung geeigneter Maßnahmen zur Bekämpfung der bestehenden ungünstigen Verhältnisse geboten erscheinen. Zahnärztliche Untersuchungen in gewissen Abständen

und vor allem zahnärztliche Behandlung der Schulkinder waren durchaus notwendig. Eine richtige und zweckentsprechende Lösung dieser Frage dürfte wohl nur in der Einrichtung einer gut ausgestatteten und fachmännisch geleiteten, selbständigen Schulzahnklinik zu finden sein, so wie sie in andern Städten schon bestand und von praktischem Erfolg gekrönt war. Sofort ca. 18 000 Schulkinder in klinische Behandlung zu nehmen, war wegen des großen Apparates und der bedeutenden Kosten nicht ratsam. Darum empfahl sich ein stufenweiser Aufbau. In verschiedenen Städten war man dazu übergegangen, mit der Behandlung des ersten Schuljahres zu beginnen und von Jahrgang zu Jahrgang weiter fortzuschreiten, so daß die Kinder beim Verlassen der Schule mit gesunden Kauwerkzeugen ausgestattet waren.

So entschloß sich die Stadt zur Einrichtung einer Schulzahnklinik. Für die Behandlung des ersten Schuljahrganges kamen ungefähr 3000 Kinder in Betracht. Die Kosten wurden folgendermaßen veranschlagt:

Arzt	4500 M
Schwester	800 M
Diener	700 M
Laufende Unterhaltung	1500 M
Zusammen	7500 M

Nach dem Vorbild verschiedener anderer Städte (zuletzt Duisburg) wollte man auch in Kassel zu dem Abonnement-System übergehen und für die Behandlung eines jeden Kindes eine Mark jährlich erheben. Man gedachte dadurch ca. 1500 M einzunehmen, den Rest von 6000 M bewilligte die Stadt.

Die Klinik wurde im ersten Stockwerk des alten Rathauses untergebracht, Obere Karlsstr. 14. Die Lage, genau im Zentrum der Stadt, war äußerst günstig. Die Mittel für die Ausstattung der notwendigen Räume mit Instrumentarium, Geräten usw. wurden in hochherziger Weise von Herrn Kommerzienrat Wegmann gestiftet. Nachdem die Schulzahnklinik am 1. Juli 1911 eröffnet worden war, begann man mit der Behandlung der untersten Volksschulklassen am 26. September 1911. Der erste Schulzahnarzt, der mit der Leitung der Schulzahnklinik betraut wurde, war Dr. C. Wagner.

Daß sich auch die Allgemeinheit mit der neuen Einrichtung der Schulzahnklinik beschäftigte, zeigt ein Artikel aus der „Allgemeinen Zeitung“ vom Sonntag, dem 29. Oktober 1911. Ich gebe ihn hier wörtlich wieder:

„Die städtische Schulzahnklinik. Nachdem vor kurzem die Untersuchung sämtlicher hiesiger Volksschulkinder des jüngsten Jahrganges durch den städtischen Schulzahnarzt stattgefunden hat, ist die Tätigkeit in der städtischen Schulzahnklinik (Obere Karlsstraße Nr. 14) inzwischen im vollen Umfange aufgenommen worden. Die Untersuchung hat ein erschreckendes Ergebnis gezeitigt; von 1500 untersuchten Knaben hatten nur 61 und von 1350 Mädchen nur 46 gesunde Gebisse. Beschränkt sich das Arbeitsfeld in der Klinik zunächst auch nur auf die Anfängerklassen, so muß die zu leistende Arbeit angesichts dieser bedauerlich hohen Zahl doch als eine ganz ungewöhn-

liche bezeichnet werden. 54% der untersuchten Knaben und 57% der untersuchten Mädchen hatten fast gänzlich zerstörte Gebisse und geradezu ekelerregende Mundverhältnisse. Eine Unmenge hohler Zähne mit jauchigem, übelriechendem Inhalt bildet einen festen Bestand dieser Mundhöhlen. Zahllose Eiterherde suchen die übeln Produkte zu entfernen. Aber was die Natur auch leisten mag, reicht nicht aus, um die Folgezustände vernachlässigster Pflege aufzuheben. Der Ernährungszustand ist bei diesen Kindern zum großen Teil sehr schlecht. Überall waren Drüsen- und Mandelschwellungen festzustellen. Stehen diese Kinder körperlich hinter ihren besser bezahnten Mitschülern, so trifft dies auch für eine große Anzahl von Fällen für die geistigen Leistungen zu. Das alte Wort: ‚Ein gesunder Geist in einem gesunden Körper' ist auch hier bis zu einem gewissen Grade am Platze. Darin liegt eine eindringliche Mahnung an die Eltern, mit allem Ernst und Nachdruck der Pflege des Mundes und der Zähne der Kinder weit mehr Beachtung zu schenken, als dies bisher geschehen ist."

Auch andere Zeitungen berichteten über die neue, durchaus zeitgemäße Einrichtung einer Schulzahnklinik in Kassel.

Nun sollen an Hand der Tabelle Nr. 1 einige Erläuterungen über die Entwicklung der Kasseler Schulzahnklinik vom Jahre 1911 bis 1933 einschließlich gegeben werden. Als die Schulzahnklinik am 26. September 1911 mit der Behandlung begann, erstreckte sich diese zunächst nur auf die Kinder der Bürgerschulen und Mittelschulen, und da auch nur auf das unterste Schuljahr. Leider sind die Zahlen der Abonnenten von den Jahren 1911—1916 einschließlich nicht mehr auffindbar. Die Zahl der Besuche betrug vom 26. September 1911 bis zum 1. April 1912 3581, die Zahl der Gesamtbehandlungen 6813, davon entfielen auf Extraktionen von bleibenden Zähnen 24, von Milchzähnen 3735, auf Injektionen 18, auf Chloräthylbetäubungen 37. Sonstige Behandlungen, wie Untersuchungen, Entfernung von Zahnstein, Wundbehandlungen, Ätzungen usw. wurden 1648 durchgeführt. Durch die Abonnements, die für das erste Kind 1 M, für das zweite 0,75 M und für jedes weitere 0,50 M betrugen, kamen 1500 M ein, so daß die Stadt noch 6000 M dazugeben mußte, um die Unkosten, die sich auf 7500 M erstreckten, zu decken. In der Schulzahnklinik war ein hauptamtlich angestellter Zahnarzt tätig, ihm zur Seite stand eine Helferin, außerdem gab es noch eine Schreibhilfe und eine Wärterin. Im Jahre 1912 kam zu dem untersten Schuljahrgang der nächsthöhere dazu, so daß im Laufe der Zeit eine Klasse nach der andern schulzahnpflegerisch versorgt wurde. Im Jahre 1918 wurden zum ersten Male alle Klassen in der Schulzahnklinik behandelt. 1924 kam dann noch die Behandlung der Schüler und Schülerinnen aus den fünf städtischen höheren Schulen, und zwar aus den Klassen Sexta, Quinta und Quarta hinzu. Während des Krieges wurde der Betrieb in der Schulzahnklinik aufrechterhalten dadurch, daß zwei Zahnärzte aus der freien Praxis viermal in der Woche nachmittags in der Klinik Behandlungen durchführten. Dieses geschah während der Zeit vom 1. August 1914 bis zum 1. April 1917. Am 1. April trat Dr. Allwardt, der heutige Leiter der Kasseler Schulzahnklinik, sein Amt an.

Im Laufe des Jahres untersuchte er die Gebisse aller Kinder aus den Bürgerschulen, mit Ausnahme der Klassen Ia. Die Zahl der untersuchten Kinder betrug 14 538. Bei 7386 Knaben wurden 628 und bei 7152 Mädchen 589 gute Gebisse gefunden. Durch Füllungen erhaltene Zähne konnten bei Jungen 453 festgestellt werden und bei Mädchen 746. Der Besuch der Klinik wurde ein sehr reger. Von Jahr zu Jahr steigerte sich die Zahl der Abonnenten. 1920 betrug sie 7904. Es war unmöglich, daß nur ein Zahnarzt eine solche Menge von Patienten bewältigen konnte. Auch beim besten Willen und unter Einsatz all seiner Kräfte war dieser Weg auf die Dauer mit seiner Gesundheit nicht in Einklang zu bringen. So wurde im Jahre 1921 ein zweiter Zahnarzt, Dr. Hentze, der auch heute noch an der Schulzahnklinik tätig ist, dort angestellt. Eine zweite Schwester wurde dadurch natürlich auch nötig. 1922 wurde dafür die Wärterin entlassen, so daß 1922 an Personal in der Schulzahnklinik 2 Zahnärzte, 2 Schwestern und eine Schreibhilfe beschäftigt waren. Im Jahre 1924 machte sich schlagartig ein Rückgang der Abonnenten auf ungefähr die Hälfte bemerkbar, trotzdem gerade in diesem Jahre auch die Kinder der fünf höheren städtischen Schulen, Sexta bis Quarta, zur Behandlung in der Schulzahnklinik zugelassen wurden. Die Beiträge waren auf 3 M je Kind erhöht worden. Da außerdem mit der Stabilisierung der Mark bekanntlich eine große Geldknappheit verbunden war, ist dieses Sinken der Abonnentenzahl leicht erklärlich. Ostern 1925 wurden von der Schulzahnklinik aus sämtliche Kinder der Bürgerschulen, der Hilfsschulen und Mittelschulen untersucht. Bei diesem Unternehmen wurden 14 760 Kinder erfaßt. Davon hatten 2372 von Natur aus gute und gesunde Zähne. Die Gebisse von 2965 Kindern waren so beschaffen, daß man sie infolge zahnärztlicher Behandlung als saniert bezeichnen konnte. Von diesen 2965 Patienten hatten 2684 die Schulzahnklinik aufgesucht und waren dort saniert worden. Die übrigen 281 waren in der freien Praxis behandelt worden, und zwar 171 bei Zahnärzten und 110 bei Zahntechnikern. 7736 Kinder hatten ein mittelmäßiges Gebiß und die restlichen 1019 Kinder hatten eine Menge tiefkariöser Zähne in ihrer Mundhöhle aufzuweisen. 1926 wurde der Jahresbeitrag auf 2,50 M herabgesetzt. Dieser Preis besteht auch heute noch. Dann wurden viele Freikarten an hilfsbedürftige Kinder ausgeteilt, was früher immer nur zu den Ausnahmen gehörte. So kam es, daß in diesem Jahr die Zahl der Abonnenten (zahlende Kinder und Kinder mit Freikarten) 6509 betrug. Von der Zeit an blieb die Zahl der Abonnenten bis heute ungefähr konstant, während die Zahl der Kinder, die unentgeltlich behandelt wurde, von Jahr zu Jahr zunahm. Das ist deutlich aus den Einnahmen im Etat zu ersehen. Während noch im Jahre 1929 7000 M Einnahmen zu verzeichnen waren, sind für 1934 nur noch 3000 M an die Stadthauptkasse eingegangen. Im Jahre 1931 mußte infolge der allgemeinen Sparmaßnahmen, die überall getroffen wurden, die Schreibhilfe abgebaut werden, so daß von der Zeit ab bis heute nur noch 2 Zahnärzte und 2 Schwestern in der Zahnklinik tätig sind. Im August und September 1934 habe ich alle Kinder der Bürgerschulen und Hilfsschulen Kassels untersucht. Auf das Resultat komme ich noch später in meiner Arbeit zurück.

Schulzahnklinik der Stadt Kassel.

Personalkarte.

Name des Kindes: .....

Der Erziehungsverpflichtete: .....

Stand: .....

Wohnung: .....

.....

geboren: .....

Schule: .....

.....

Klasse: .....

.....

Behandelt Jahr	Behandelt Tag	Journal-Nr.	Behandlung	Behandelt Jahr	Behandelt Tag	Journal-Nr.	Behandlung

Behandelt Jahr	Behandelt Tag	Journal-Nr.	Behandlung	Behandelt Jahr	Behandelt Tag	Journal-Nr.	Behandlung

Nach der Entwicklung der Schulzahnpflege will ich dazu übergehen, die Art und Weise der Durchführung der Schulzahnpflege zu schildern, wie sie zur Zeit in Kassel betrieben wird.

Die Schulzahnpflege wird in Kassel auch heute noch nach dem Abonnementsystem durchgeführt. Die wiederholte Forderung des jetzigen Leiters, Dr. Allwardt, doch auch in Kassel die planmäßige Schulzahnpflege einzuführen, wurde von den Körperschaften abgelehnt, und zwar mit folgender Begründung: Die Menge erkennt nur das an, wofür sie zahlen muß, und sei es auch nur eine ganz geringe Summe. Bei dem oben erwähnten Abonnementsystem wird von den Eltern eines jeden Kindes, das behandelt werden soll, ein jährlicher Beitrag, der zur Zeit 2,50 M beträgt, erhoben. Wie schon in der Einleitung erwähnt, handelt es sich hierbei um keine systematische Schulzahnpflege, und somit kann nur immer ein gewisser Prozentsatz der gesamten Schuljugend Kassels saniert werden.

In Kassel wird die Schulzahnpflege in einer im Zentrum der Stadt gelegenen Schulzahnklinik durchgeführt. An Personal sind dort zur Zeit zwei hauptamltich angestellte Zahnärzte und zwei Schwestern tätig. Die Stadt hat sechs Räume im ersten Stock des alten Rathauses für die Schulzahnpflege zur Verfügung gestellt, davon fallen zwei auf Behandlungszimmer mit je einem Stuhl. Außerdem gibt es ein Büro, ein Wartezimmer, eine Vorratskammer und einen Abstellraum.

Zu Ostern eines jeden Schuljahres werden Werbeformulare, die den Verkehr zwischen der Klinik, Schule und Elternhaus vermitteln sollen, an die Rektoren gesandt. Jedes neu in die Schule eintretende Kind erhält solch ein Werbeformular. Manche Rektoren geben es den Eltern bei der Anmeldung der Kinder gleich mit und weisen noch einmal ausdrücklich auf die große Bedeutung einer regelmäßigen Untersuchung und Behandlung des Zahnsystems hin. Diese Formulare haben folgenden Inhalt: An die Eltern unserer Schul-Kinder! usw. (siehe beiliegendes Formular!).

Am nächsten Tage sind die Formulare von den Eltern ausgefüllt und unterschrieben wieder in die Schule mitzubringen. Bei der Aufstellung der Listen wird auch von den Lehrern und Lehrerinnen nochmals die Notwendigkeit von Zahnbehandlung und Zahnpflege hervorgehoben. In den naturwissenschaftlichen Stunden und in der Gesundheitslehre finden die Kinder Gelegenheit, den Bau der Zähne, ihre Bedeutung und Funktion kennenzulernen. Aber auch in den Zeichenstunden, die die Kinder fast alle besonders gerne haben, kann erzieherisch auf sie eingewirkt werden. In bunter Reihenfolge bringen sie gute und schadhafte Zähne zu Papier. Auch Aufsatzthemen und Diktate kann man aus dem Gebiet der Zahn- und Mundpflege auswählen und dadurch bewirken, daß die Kinder zum Nachdenken über diesen Stoff angeregt werden.

Die von den Abonnenten aufgestellten Listen werden an die Schulzahnklinik weitergeleitet. Dort erhält jedes Kind eine Personalkarte (siehe beiliegende Karte!). Die Jungen blaue und die Mädchen weiße. Die Karten werden alphabetisch in die Kartothek eingereiht, und zwar klassenweise nach einzelnen Schulen geordnet. Infolge der großen allgemeinen Not sind viele

Eltern, die gerne ihr Kind in die Schulzahnklinik schicken würden, nicht in der Lage, den Betrag von 2,50 M aufzubringen. Sie müssen sich dann mit der Bitte um eine Freikarte für ihr Kind an den Rektor wenden. Kinder von Wohlfahrtsempfängern, Arbeitslosen, Kriegsbeschädigten und Witwen mit geringem Einkommen werden frei behandelt. Aber auch an kinderreiche Familien werden Freikarten ausgeteilt. Nach Möglichkeit soll das älteste Kind 2,50 M jährlich bezahlen, während den Geschwistern gänzlich freie Behandlung gewährt wird. Die einzelnen Klassenleiter, die am besten mit den sozialen häuslichen Verhältnissen ihrer Schüler vertraut sind, schlagen die Kinder für freie Behandlung vor und erhalten vom Rektor Freikarten, die ein Jahr lang zu einem kostenlosen Besuch der Schulzahnklinik berechtigen. Die Gesuche um Freibehandlung müssen jährlich erneuert werden. Außerdem bestehen Zahlungserleichterungen.

Regelmäßige Untersuchungen der Kinder durch einen Schulzahnarzt finden nicht statt. Der Schularzt berücksichtigt aber bei seinen jährlichen Untersuchungen das Gebiß der Kinder. Haben die Schüler kranke Zähne, so erhalten die Eltern Mitteilung davon, und es wird ihnen nahegelegt, ihre Kinder in zahnärztliche Behandlung zu schicken. An Schulen, die besonders schlecht abonniert haben oder deren Kinder nicht regelmäßig oder unpünktlich erscheinen, werden Untersuchungen von der Schulzahnklinik aus vorgenommen. Diese Stichproben werden jährlich an einigen Schulen durchgeführt. Dadurch kommt es zu einer besseren Zusammenarbeit zwischen Klinik und den Schulen. Die Rektoren werden für die Schulzahnpflege interessiert und sorgen dafür, daß die Kinder pünktlich die von der Schulzahnklinik angegebenen Behandlungszeiten einhalten. Letzten Endes ist die Schulzahnpflege in ihrer heutigen Form reinste Erziehungsarbeit. Somit wären eigentlich die Eltern in erster Linie die natürlichen Förderer des zahnpflegerischen Gedankens. Die tägliche Pflege der Zähne wäre den Kindern eine Selbstverständlichkeit, wenn die Erwachsenen, vor allem aber die Eltern, ihnen mit gutem Beispiele vorangingen. Wo nun das Elternhaus versagt, muß die Schule eingreifen. Dem Lehrer wird sich immer Gelegenheit bieten, im Rahmen des Unterrichtsstoffes auf die Gesunderhaltung und Pflege der Zähne einzugehen. Wenn die Rektoren und Lehrer in diesem Sinne erzieherisch auf ihre Schüler einwirken, so sind sie eine wertvolle Unterstützung im Kampf gegen die progressive Degeneration des menschlichen Gebisses, und darüber hinaus können sie die Gewißheit haben, an der Wiedergesundung unseres deutschen Volkes tätige und erfolgreiche Mitarbeit geleistet zu haben.

Nun will ich dazu übergehen, die Art und Weise der Behandlung in der Kasseler Schulzahnklinik zu schildern.

Die Abonnenten jeder Schule kommen einmal jährlich zur Untersuchung in die Schulzahnklinik. Ein Lehrer bzw. eine Lehrerin begleitet die Kinder dorthin und sorgt während der Zeit der Untersuchung für Ruhe und Ordnung im Wartezimmer. An den Wänden hängen bunte Bilder mit Darstellungen aus deutschen Märchen, außerdem zahnhygienische Wandtafeln. Sie erregen die Aufmerksamkeit der Kinder und bilden die einfachste Art der Anregung

zu Gesprächen, an denen sich die ganze wartende Gesellschaft beteiligen kann. Aber auch durch Vorlesen aus den lustigen Bilderbüchern, die im Wartezimmer liegen, kann die Zeit verkürzt werden. Ich erwähne nur das letzte Buch vom Schrickel-Doktor: „Die Abenteuer und Gefahren der 32 Matrosen und andere ergötzliche Geschichten." In netten Versen und bunten Bildern werden hier die Abenteuer und Gefahren der 32 „Zahnmatrosen" auf ihrer Reise durch die Welt geschildert. Die kleinen Patienten hören eifrig zu, hier und da bleibt ein Reim oder ein Bild in ihrem Gedächtnis haften und wird beherzigt. Wenn man die Kleinen sozusagen vorbehandelt, sie ablenkt und beruhigt, hilft man dem Zahnarzt und erleichtert ihm die Behandlung. Kommt es nun einmal vor, daß ein Kind nach einem schmerzhaften Eingriff weint, so muß es sich im Sprechzimmer noch beruhigen. Denn kommt es ins Wartezimmer, so wird es neugierig von den kleinen wartenden Patienten angesehen und wehe, wenn dann ein Kind mit ängstlichem Gesicht oder gar weinend aus dem Behandlungszimmer herauskommt! Dann ist es aus mit der Ruhe und Ordnung im Wartezimmer; die Hälfte aller Kinder weint mit aus Sympathie, und ihre Behandlung gestaltet sich oft äußerst schwierig. Schon die aufgeregte und verschüchterte kleine Gesellschaft zur Ruhe zu bringen, ist nicht leicht.

Die Untersuchungen der einzelnen Schulen finden in der Zeit von 10 bis 12 Uhr statt. Kleinere Eingriffe, wie z. B. Extraktionen von Milchzähnen, Inzisionen von Abszessen, kleine endgültige oder provisorische Füllungen, die nicht lange aufhalten, werden gleich erledigt. Sind bei einem Patienten aber zeitraubende Wurzelbehandlungen nötig, so wird er zu einem andern Termin wiederbestellt. Jedes Kind erhält, wenn es ein Abonnement für die Schulzahnklinik nimmt, von dem Klassenlehrer eine Karte, die bei jedem Besuch der Klinik, sei es zur Untersuchung oder Behandlung, mitgebracht werden muß. Ohne dieses Formular kann die Behandlung von seiten der Kllinik aus verweigert werden. Auf der ersten Seite stehen außer der Empfangsbescheinigung über den gezahlten Jahresbeitrag, die vom Rektor quittiert sein muß, vom Klassenlehrer ausgefüllt: Name des Kindes, Name des Erziehungsverpflichteten, Wohnung, Schule und Klasse. In diese Karte wird das Datum des Untersuchungstages gestempelt und Tag und Stunde vermerkt, an dem das Kind sich wieder in der Klinik zur Behandlung einzufinden hat. Sollen Vater oder Mutter aus irgendeinem Grunde das Kind begleiten, so wird auch das angegeben. Ebenfalls wird eine Aufzeichnung gemacht, wenn das Kind widerspenstig war und die Behandlung verweigerte. Die Karten werden in der Schule aufbewahrt und werden dem Lehrer bzw. der Lehrerin nach jedem Besuch in der Klinik vorgezeigt. Es liegt natürlich im Interesse der reibungslosen Zusammenarbeit zwischen Klinik und Schule, daß die kleinen Patienten möglichst wenig Unterricht versäumen und unnütze Zeit auf dem Weg von der Klinik zur Schule und umgekehrt vertrödeln. Aus der Bestellungskarte geht Tag und Stunde der Behandlung hervor. Leicht kann jeder Lehrer mit Berücksichtigung der Zeit für den Schulweg kontrollieren, ob und wie lange das Kind unnötig dem Unterricht ferngeblieben ist. Auf der Rückseite der

Bestellkarte stehen 11 Regeln über die Zähne und ihre Pflege (siehe beiliegende Karte!).

Zu den Drucksachen, die noch für den Betrieb gebraucht werden, gehört an erster Stelle die Personalkarte (siehe S. 10!). Hierin wird jede Behandlung genau eingetragen. Besonders ängstliche Kinder oder solche, die widerspenstig sind und einer Behandlung Schwierigkeiten in den Weg setzen, bekommen ein bis drei rote Kreuze auf der Karte verzeichnet, je nach dem Grade der Ängstlichkeit bzw. Ungezogenheit. Manche Kinder sagen vor lauter Angst: „Die Mutter erlaubt aber nicht, daß der Zahn gezogen wird", oder etwas Ähnliches. Es wird alles genau auf die Behandlungskarte notiert und das Kind nach Hause geschickt, um mit einem Angehörigen zusammen wieder bestellt zu werden. Nächstes Mal, wenn die Eltern dabei sind, dienen diese Aufzeichnungen als Kontrolle. Auch abfällige Bemerkungen, die von seiten der Eltern während der Behandlung oder auch später über die erfolgten Maßnahmen in der Schulzahnklinik gemacht werden, kommen wörtlich auf die Karte. Es hat sich ergeben, daß das von großer Wichtigkeit ist. Es können dann später keine Ausflüchte gemacht werden. Neben der Behandlungskarte wird noch ein Tagebuch geführt. Es beschränkt sich auf die Aufzeichnungen der Personalien der Kinder und die erfolgten Eingriffe. Diese Wiedergaben dienen zur Orientierung des behandelnden Zahnarztes und liefern das Material für die Statistiken. Dann werden die Namen der Kinder, Schule und Klasse, in die sie gehören, noch in ein Bestellbuch geschrieben und daneben vermerkt, an welchem Tag und zu welcher Stunde sie wieder zur Behandlung kommen sollen. Nach diesem Bestellbuch werden an jedem Morgen die Personalkarten der Kinder aus der Karthotek herausgesucht, die sich an diesem Tag in der Klinik einfinden sollen. Diese bestellten Kinder werden in der Zeit von ½8 bis 10 Uhr und von 12 bis 14 Uhr behandelt. Von 10 bis 12 Uhr kommen die Schulen geschlossen zur Untersuchung. Hat ein Kind Zahnschmerzen, so kann es täglich die Klinik während der Zeit von ½8 bis 14 Uhr aufsuchen und wird zwischendurch eingeschoben.

Die Kosten für die Schulzahnpflege Kassels werden von der Stadt und den Abonnementsbeiträgen der Eltern bestritten. Der Etat für das Jahr 1934 beträgt 27 295 RM. Davon fallen 3000 RM. auf die Abonnements; den Rest bezahlt die Stadt. Die Krankenkassen geben keine Zuschüsse.

In der Zeit vom 20. August bis zum 27. September habe ich alle Kinder aus den 34 Bürgerschulen und den 2 Hilfsschulen Kassels untersucht. Es war sehr angenehm für mich, daß die Rektoren jedesmal schon einige Tage vorher telephonisch von der Schulzahnklinik aus auf meinen Besuch vorbereitet wurden und ich sozusagen im Auftrag der Klinik dort arbeitete. Um 8 Uhr begann ich mit den Untersuchungen, nachdem ich jedesmal vorher den Rektor aufsuchte und ihm den Zweck meiner Untersuchungen auseinandersetzte. Die Untersuchung fand in einem leeren Klassenraum, Karten- oder Bibliothekszimmer statt. Die Klassen kamen geschlossen zu mir, von ihren Lehrern begleitet, die ein namentliches Schülerverzeichnis oder oft auch die in jeder Schule vorhandenen Gesundheitsbogen der einzelnen Schüler mitbrachten, um das Re-

sultat meiner Untersuchungen zu vermerken. Für meine eigenen Statistiken hatte ich folgendes Schema aufgestellt:

Bürgerschule 33/34, untersucht Kassel, den 15. 10. 1934.
Knaben und Mädchen.

Klasse	Zahl der untersuchten Kinder	II. zahngesund	Sanierte Gebisse II.		Sanierte Gebisse sind behandelt		III. mittelmäßig	V. schlecht	Füllungen an		Sonstige Befunde
			Milchzähne	bleib. Zähne	Klinik	Privat			Milchzähnen	bleib. Zähnen	
1b	36	IIII IIII 8		IIIII usw. 17	IIIII usw. 9	IIIII usw. 8	IIIII usw. 11			4. 12. 6. 4. 4. 2. 1. 2. 3. 6. usw. zus 105	Offener Biß
8a usw.	38	IIIII 5	II 2			II 2	IIIII usw. 30	I 1	2. 1. 1 2. 1. zus. 7	2. zus. 2	Progenie
19 Kl.	646	228	12	110	50	72	255	41	161	468	

Gesamtresultat der Bürgerschule 33/34.

Die Untersuchung wurde mit Spiegel und Sonde ausgeführt. Die Kinder unterstützten mich, indem sie mir die Führung der Liste abnahmen. In Anlehnung an die bereits im Jahre 1925 durchgeführten Untersuchungen an den Kasseler Bürgerschulen gab ich jedem einzelnen Kinde eine Zensur, um ihm deutlich den Gesundheitszustand seiner Zähne darzustellen. Eine II erhielten alle die, welche von Natur aus gesunde Zähne hatten, oder deren Gebisse so behandelt worden waren, daß man sie als saniert bezeichnen konnte. Wer ein bis zwei schlechte Zähne hatte oder sonst nur Kleinigkeiten vorlagen, bekam eine III. Kinder mit drei und mehr kariösen Zähnen zensierte ich mit V. Ich sagte jedem Kind bei der Untersuchung seine Zensur und zeigte ihm die Zähne, die zu behandeln waren. Kinder, die eine V hatten, ermahnte ich noch einmal ganz besonders, sich sobald wie möglich in zahnärztliche Behandlung zu begeben. Sofern die Eltern Erwerb hatten und in einer Versicherung waren, sollten sich die Kinder einen Krankenschein holen und in die freie Praxis gehen, andernfalls sollten sie den Rektor um eine Freikarte für die Schulzahnklinik bitten und sich dort möglichst schnell einfinden. Die Lehrer, die ja die Resultate meiner Untersuchungen aufgeschrieben hatten, bat ich, nach einiger Zeit noch einmal nachzufragen, ob die Kinder beim Zahnarzt bzw. in der Schulzahnklinik gewesen waren, sonst sollten sie dafür Sorge tragen, daß sie sich behandeln ließen. Daß meine Bemühungen von einigem Erfolg waren, läßt sich daraus erkennen, daß schon nach kurzer Zeit viele Patienten teils freiwillig, teils von ihren Rektoren oder Lehrern geschickt in die Schulzahnklinik kamen.

Auch die Zahnärzte wurden von ihnen aufgesucht, wie ich später feststellte. Auf die Frage, warum sie denn kämen, antworteten sie fast immer dasselbe: „Wir sind in der Schule untersucht worden und haben eine V bzw. III bekommen."

Ich habe bei den Untersuchungen 15463 Kinder erfaßt. Bei allen Kindern berücksichtigte ich das bleibende Gebiß außer Klasse VIII, dem untersten Jahrgang, wo in vielen Fällen die bleibenden Zähne fast ganz fehlten. Da bezog sich die Untersuchung auf das Milchgebiß.

Von den 15463 Kindern waren 3857 zahngesund, 2979 saniert (davon 2858 bleibende Gebisse und 121 Milchgebisse), 1422 waren in der Schulzahnklinik behandelt worden und die übrigen 1557 in der freien Praxis. Die Zensur III erhielten 7203 Kinder und bei 1424 Kindern waren die Mundverhältnisse derart, daß man sie als V bezeichnen mußte.

Füllungen fand ich an 3487 Milchzähnen und 13855 bleibenden Zähnen. Einige interessante Fälle, wie z. B. Gesichtsspalten, Okklusionsanomalien usw., die ich bei meinen Untersuchungen vorfand, möchte ich nicht versäumen hier aufzuzählen.

Mißbildungen:

4 mal operierte Lippenspalte (Hasenscharte),
7 mal operierte Lippenspalte, Kiefer- und Gaumenspalte (Wolfsrachen),
3 mal operierter Wolfsrachen, bei dem Kiefer- und Gaumenspalte noch bestand,

Okklusionsanomalien:

88 mal offener Biß,
19 mal Prognathie,
11 mal Progenie,
8 mal Deckbiß,
21 mal Kopfbiß,
5 mal Diasthema im Oberkiefer zwischen $\underline{1|1}$, 1 mal bedingt durch einen zum Durchbruch gelangten Zapfenzahn,
20 mal Zapfenzähne, davon 19 mal im Oberkiefer und 1 mal im Unterkiefer. Die Zapfenzähne waren überzählig bei sonst normaler Zahnzahl,
30 mal Eckzahnhochstand.

Über- bzw. Unterzahl von Zähnen:

2 mal Anadontie, 1 mal bei einem 14jährigen Mädchen, es standen im Oberkiefer an Stelle des $\underline{3|}$ ein Zapfenzahn und in der Gegend der $\underline{6|6}$ je ein verkümmerter Molar. Im Unterkiefer standen zwei Zapfenzähne an Stelle des $\overline{3|}$ und $\overline{6|}$, das zweitemal bei einem 13jährigen Knaben, der außer dem anormalen Zahnsystem auch noch einen recht spärlichen Haarwuchs (schneeweiße dünne Haare) aufwies. Im

Oberkiefer standen an Stelle der $\underline{3|3}$ zwei Zapfenzähne und in der Gegend der $\underline{6|6}$ zwei Molaren. Im Unterkiefer, dessen Alveolarkamm sehr wenig ausgeprägt war, befanden sich gar keine Zähne. In allen beiden Fällen konnte man weder im Ober- noch im Unterkiefer retinierte Zähne abtasten.

2 mal 5 untere Incisivi, 1mal am bleibenden Gebiß und 1mal am Milchgebiß,

2 mal Fehlen der $\frac{2|2}{2|2}$,

1 mal Fehlen der $\frac{2|2}{2|}$ und an Stelle des $\lceil 2$ ein Zapfenzahn,

7 mal Fehlen der $\underline{2|2}$,

1 mal Fehlen des $\underline{\lfloor 2}$,

2 mal Fehlen des $\underline{2\rfloor}$,

1 mal Fehlen des $\underline{\lfloor 2}$ und an Stelle des $\underline{2\rfloor}$ steht ein Zapfenzahn,

1 mal Fehlen des $\underline{1\rfloor}$,

2 mal doppelte Incisivi am Milchgebiß (Zwillingsbildung).

Sonstige Befunde:

2 mal Kalkarmut des Schmelzes, 1 mal am bleibenden Gebiß und 1 mal am Milchgebiß,

2 mal Wangenfisteln vom Zahnsystem ausgehend, 1 mal offen, 1 mal geschlossen, die eingezogene Narbe noch deutlich erkennbar,

10 mal Sattelgaumen, 7 mal davon an Hilfsschulkindern.

Einen interessanten Fall, der nicht eigentlich in den Bereich meiner Untersuchungen fällt, möchte ich hier noch erwähnen. Es handelt sich um ein Kolobom am linken Auge, die mediale Einkerbung am Unterlid war deutlich ausgeprägt.

Nun zu einigen Vergleichen zwischen den Ostern 1925 von Hentze aufgestellten und meinen Untersuchungen im August und September 1934 (siehe Tabelle Nr. 2 und Tabelle Nr. 3). Von 13641 Kindern, die Hentze erfaßt hatte, erfreuten sich 16,4% eines von Natur aus guten und gesunden Gebisses. 18,7% waren saniert, und zwar 94,8% davon in der Schulzahnklinik und nur 5,2% privat. 56,7% aller Kinder wiesen ein mittelmäßiges Gebiß auf und 7,5% hatten mehrere tiefkariöse Zähne in ihrer Mundhöhle. Demgegenüber steht mein Resultat mit 14817 untersuchten Kindern, wovon 24,5% zahngesund waren, 19,3% saniert (davon 48% in der Schulzahnklinik und 52% in Privatbehandlung), 46,9% mit mittelmäßigen Zähnen und 9,3% mit schlechtem Zahnmaterial ausgerüstet waren. Die Anzahl der Kinder mit zahngesundem Gebiß hat erfreulicherweise um 8,1% zugenommen. Das hat seinen

Grund wohl zum Teil darin, daß unserem Volke eine bessere Aufklärung zuteil wird als früher. Schon in den obersten Schulklassen und dann später in den Berufs- und Haushaltungsschulen finden die jungen Mädchen und späteren Mütter die Belehrung über die zweckmäßigste Ernährung für die Zahnanlage der Nachkommenschaft und die Mundpflege des Kleinkindes.

Auch die jetzt mehr und mehr aufkommende Verwendung des Vollkornbrotes spielt hier vielleicht schon eine gewisse Rolle. Wie wichtig eine zweckentsprechende, die Gesundheit fördernde Ernährung ist, hatten schon vor 30 Jahren Fenchel, Röse, Ragnar Berg und Kunert festgestellt. Aber erst im November 1932 wurde auf einer Tagung in Berlin, angeregt durch die von Hopstein angestellten Untersuchungen zur Behebung der Kaufaulheit, diese Frage weiter erörtert und ausgebaut. Es kam hier zur Gründung der „Forschungsgemeinschaft für Roggenbrot-Ernährung".

Jm Anfang des Jahres 1933 wurden die Versuche an Kindern in einem Berliner Waisenhaus durchgeführt. Sie erhielten als Brotnahrung ausschließlich hartes Roggenvollkornbrot in Flachform. Zu gleicher Zeit ernährte man dieselbe Anzahl von Vergleichskindern mit dem bisher üblichen Brot. Die sonstige Ernährungsweise und alle andern Lebensbedingungen für beide Gruppen waren gleich. Die zweite Station, in der ebenfalls Probespeisungen von 60 Vollkornbrot- und 60 Vergleichskindern für zwei bis drei Jahre ausgeführt werden sollen, ist unter Leitung von Korkhaus in Bonn im Mai 1934 eröffnet worden. Einzelne Untersuchungsmethoden sind auf Grund der in Berlin gesammelten Erfahrungen verbessert worden. So soll z. B. der Röntgenbefund der Kiefer und Zähne durch Hinzunahme des von Korkhaus ausgearbeiteten neuen Verfahrens der Fern-Röntgen-Photographie verwertet werden. Man hofft hierdurch bisher noch nicht erreichte exakte Ergebnisse zu erzielen. Die ersten Resultate der chemischen Untersuchungen bei den Versuchskindern in Sonnenhof, Spandau, sind im August 1934 veröffentlicht worden. Ragnar Berg schreibt hierzu folgendes: „Durch das ausgiebigere Kauen und den späteren physikalischen Widerstand der Nahrung gegen das Kauen sind die Speicheldrüsen zu einer intensiveren Tätigkeit angeregt worden.

Aber auch die physiologische Beschaffenheit der Speicheldrüsen hat sich gebessert, weshalb das Exkret dieser Drüsen höherwertig geworden ist.

Die Speisung mit Knäckebrot hat bei den Kindern eine Vermehrung der Speichelmenge um fast die Hälfte, eine Vermehrung der Alkaleszenz um fast das Doppelte und eine Vermehrung der Alkali-Konzentration um fast ein Drittel veranlaßt".

Man erstrebt durch Anwendung des sachgemäß zubereiteten harten Vollkornbrotes eine Kräftigung der Kaumuskulatur und den Wegfall der katastrophalen Gebiß-Degeneration, bedingt durch die ungenügende Betätigung der Zähne infolge der weichen Beschaffenheit unserer gesamten Nahrung. Das trockene, harte Vollkornflachbrot aus Roggen dient als Grundlage für die Karies-Prophylaxe.

Die Zahl der Kinder mit saniertem Gebiß ist bei den Untersuchungen von Hentze und meinen eigenen ungefähr gleichgeblieben. Während aber im Jahre

1925 fast alle Kinder in der Schulzahnklinik saniert worden sind (94,8%), gehen im Jahre 1934 52% in die freie Praxis. Die Zahl der Zahnärzte hat in den letzten Jahren zugenommen. Es gibt zur Zeit 70 approbierte Zahnärzte und 51 Dentisten in Kassel, gegenüber 59 Zahnärzten und 56 Dentisten im Jahre 1925. Außerdem scheuen viele Eltern heute mehr denn je die Ausgabe von 2,50 RM. für die Schulzahnklinik. Sie schicken ihre Kinder lieber in die freie Praxis, wo die Behandlung auf Kosten der Krankenkasse durchgeführt wird. Die Zahl der Kinder mit schlechtem Zahnsystem beträgt heute 9,3% gegenüber 7,5% im Jahre 1925, und die mit mittelmäßigem Gebiß 46,9% gegenüber 56,7% 1925.

Der Weg zur Schulzahnklinik spielt in Beziehung auf die Zahl der Abonnenten der einzelnen Schulen keine Rolle. Im allgemeinen ist es so, daß die Mädels etwas mehr Wert auf die Erhaltung ihrer Zähne legen und deshalb auch öfter und regelmäßiger sich in zahnärztliche Behandlung begeben. Das geht auch deutlich aus Tabelle Nr. 3 hervor. Die Mädchenschulen haben besser abonniert als die Knabenschulen. Die beiden Mädchenschulen Nr. 6 und Nr. 8 stehen mit 346 bzw. 320 Abonnenten an der Spitze. Beide Schulen liegen ungefähr 15 bis 20 Minuten von der Schulzahnklinik entfernt. Aber auch die Bürgerschulen in Wilhelmshöhe Nr. 19/20 und in Bettenhausen Nr. 24, die am äußersten Rande der Stadt gelegen sind und für den Weg bis zur Klinik ungefähr 1 Stunde brauchen, haben 281 und 290 Abonnenten.

An Hand der Tabelle Nr. 3 kann man sich auch ein ganz gutes Bild über die sozialen Verhältnisse in den einzelnen Schulen machen. So gehen z. B. in die Bürgerschulen 19/20 Wilhelmshöhe und 21/22 in Kirchditmold, den Vororten von Kassel, und in Bürgerschule 13 in der Herkulesstraße und 14 in der Gräfestraße, also dem Westen der Stadt, Kinder von Eltern der besseren Stände, vor allen Dingen in die untersten Vorschulklassen. Höhere Beamte, Rechtsanwälte und Ärzte bevorzugen für ihre Wohnungen die Vororte oder den Westen der Stadt und schicken ihre Kinder, soweit sie noch die Bürgerschulen besuchen, dort in die Schule. In diesen Kreisen sorgen die Eltern dafür, daß ihre Kinder von klein auf unter zahnärztliche Aufsicht kommen. Das läßt sich leicht aus der Tabelle Nr. 3 aus der Anzahl der gefüllten Zähne ersehen:

Bürgerschule	Zahl der Kinder	Füllungen am Milchgebiß	Füllungen am bleibenden Gebiß
Nr. 13	675	369	649
Nr. 14	682	264	895
Nr. 19/20	612	351	626
Nr. 21/22	688	309	775

Die Bürgerschulen 3, 4, 29, 30 und 31/32 setzen sich zum größten Teil aus Kindern zusammen, deren Eltern mittlere und kleinere Beamte, Handwerker und vereinzelt auch Arbeiter sind. Es ergibt sich hier ein gemischtes Bild:

Bürgerschule	Zahl der Kinder	Füllungen am Milchgebiß	Füllungen am bleibenden Gebiß
Nr. 3	460	152	348
Nr. 4	461	134	494
Nr. 29	388	170	404
Nr. 30	490	144	738
Nr. 31/32	287	152	227

Nun zu den Schulen, deren Kinder fast ausschließlich aus Fabrikarbeiterkreisen bestehen. Da wird von Hause aus wohl weniger auf eine Zahnbehandlung und Pflege gedrungen. So finden wir in diesen Schulen auch die Kinder mit den meisten schlechten Gebissen. In Bürgerschule 7 haben von 563 Kindern 114 tiefkariöses Zahnmaterial. In Bürgerschule 6 von 645 Kindern 73. An den anderen Schulen beträgt die Zahl der Kinder mit schlechten Gebissen im Durchschnitt 10%. An Füllungen finden wir in diesen Schulen:

Bürgerschule	Zahl der Kinder	Füllungen am Milchgebiß	Füllungen am bleibenden Gebiß
Nr. 6	645	60	467
Nr. 7	563	54	340
Nr. 23	564	35	348
Nr. 24	429	63	464
Nr. 25	653	37	283
Nr. 26	631	68	598

Bei meinen Untersuchungen aus den Bürgerschulen in Kassel habe ich auch die Kinder der Volksschule 33/34 erfaßt. Diese Schule gab es im Jahre 1925 noch nicht, ich konnte das Ergebnis der Untersuchung auf Tabelle Nr. 3 nicht mit in Vergleich stellen. Ich führte meine Untersuchungen in einem eigens für solche Zwecke eingerichteten Arztzimmer durch. Die Kinder wurden in das danebenliegende Wartezimmer gebracht. Ich habe dort 646 Kinder untersucht. 228 waren zahngesund, 122 saniert, 255 bekamen die Zensur III und 41 V.

Sehr interessant ist auch die Feststellung, die Allwardt 1917 bei seinen Untersuchungen in Kassel machte. Er fand bei einer Anzahl von 14 538 Kindern nur 1199 Füllungen an bleibenden Zähnen. 1934 fand ich bei 15 463 untersuchten Kindern 3487 Füllungen an Milchzähnen und 13 855 Füllungen an bleibenden Zähnen. An diesen Zahlen kann man erkennen, daß die Menschen heute doch schon mehr Wert auf Zahnbehandlung legen als im Jahre 1917.

Außerdem stellte ich an 10 Volksschulen fest, welche Kinder sich am Untersuchungstage die Zähne geputzt hatten, wer von ihnen im Besitze einer eigenen Zahnbürste war, wer eine Familienzahnbürste benutzte oder gar keine hatte. Das Ergebnis dieser Fragen habe ich in den Tabellen Nr. 4 und Nr. 5 zusammengestellt. Das Resultat war recht niederdrückend. Von den Mädels hatten sich im Durchschnitt 33,3% aller Kinder die Zähne geputzt und von

den Jungen nur 27,1%. Ob es sich hierbei nun um Schulen im Westen der Stadt handelte oder um solche in Fabrikvierteln, spielte kaum eine Rolle. In einer einzigen Schule, und zwar in der Mädchenschule Nr. 12 überstieg die Zahl der Kinder, die sich am Morgen die Zähne geputzt hatten, 50%. In dieser Schule sorgte die Rektorin selbst dafür, daß die Kinder eine möglichst geregelte Mund- und Zahnpflege trieben. In ihrer eigenen Klasse achtete sie selbst darauf und in den andern sollten die Klassenleiter dafür Sorge tragen.

Daß die Zahnpflege auch in den höheren Schulen noch recht im argen liegt, geht aus einer Zusammenstellung von Prager, Direktor der städtischen Schulzahnpflege in Hannover, hervor. Er stellte fest, daß sich in einer höheren Knabenschule von 384 nur 171 die Zähne geputzt hatten und in einer anderen Schule von 283 171, macht summa summarum 667 Knaben, wovon sich 48,6% die Zähne geputzt hatten und 51,4% nicht. Ganz ähnlich sieht es in einem von Prager untersuchten Lyzeum aus, wo sich von 283 Mädels 136 (48,1%) die Zähne geputzt hatten; die übrigen 147 (51,9%) hatten es vergessen.

Es wäre vielleicht ganz zweckmäßig, wenn das Zähneputzen obligatorisch in den Schulen eingeführt würde. Was den Erfolg dieser Kariesfrühprophylaxe betrifft, geht aus einem Versuch von Hopstein hervor, der seit einem Jahr in einigen Schulklassen die systematische Zahnpflege eingeführt hat. Unter der Aufsicht des Lehrers müssen die Kinder jeden Morgen vor Beginn des Unterrichtes zur Mundreinigung antreten. Das Material dazu stellt die Schule. Wie Hopstein in der „Umschau in Wissenschaft und Technik", Frankfurt a. M., nun berichtet, zeigte sich nach einem Jahr schon der gute Erfolg:

„Hatten von 44 Kindern vor Beginn der täglichen Übungen nur 5 Kinder gute und 24 schlechte Zähne, so fanden sich nach einem Jahr nur noch 3 Kinder mit schlechten Zähnen, dagegen 31 mit guten! Die Kosten für diese Schulzahnpflege betrugen je Kind im Monat nur 0,25 M. Was aber würde ein kranker Zahn kosten?"

Da diese Einrichtung mangels geeigneter Spülanlagen in vielen Schulen noch scheitern wird, so sollte man aber einen Vorschlag von Neumann annehmen, der sich für folgendes einsetzt: „Lehrer und Arzt aber müssen die Forderung erheben: jedes Kind, das in die Schule eintritt, erhält als erste Gabe der Schule eine Zahnbürste. Es muß zu einem fundamentalen Grundsatz in Deutschland werden, daß die Schule dem Kind, sobald es bei ihr eintritt, die Zahnbürste übergibt und ihm sagt: jetzt mußt du nicht nur schreiben, rechnen und lesen lernen, sondern auch lernen, wie du deinen Mund und deine Zähne in Ordnung hältst; hier hast du das erste Instrument dazu. Ein Bestand von Zahnbürsten muß immer in der Schule vorhanden sein für Auszeichnungen sowohl, wie um ganz armen Kindern von Zeit zu Zeit eine neue Zahnbürste kostenlos geben zu können."

Ein anderer Weg, den Sichler angibt, ist folgender: „Es ist bestimmt kein schlechter Vorschlag, den Eltern jetzt zu Ostern bei Anmeldung ihrer

Kinder zur Schule zu raten, in die Zuckertüte, wenn sie schon sein muß, auch eine Zahnbürste hineinzulegen.

Von größtem Segen für die Zukunft wäre es, wenn vom Staat aus bestimmt würde, daß jedes Kind, das in die Schule kommt, mit seinem Schulranzen, seiner Tafel oder seinem Schreibheft, seinem Federkasten mit Bleistift und Federhalter auch eine Zahnbürste mitbringen müßte."

Aus der Anzahl der Kinder, die im Besitze einer eigenen Zahnbürste sind, kann man mit ziemlicher Sicherheit darauf schließen, aus welchen Kreisen und Stadtvierteln diese stammen. So fand ich in Bürgerschule Nr. 14 das beste Ergebnis. 92,5% aller Kinder besaß eine eigene Zahnbürste, 3,7% benutzte eine Familienzahnbürste und 3,8% hatte gar keine Zahnbürste. Am schlechtesten mit Zahnbürsten versorgt waren die Bürgerschulen, die fast ausschließlich von Arbeiterkindern besucht wurden. Hier muß es ganz besonders im Interesse der Schule liegen, aufklärend auf die Kinder und deren Eltern einzuwirken. Gilt es dort in erster Linie die Voreingenommenheit zu bekämpfen, daß Zahnpflege Schönheitspflege wäre, wofür aus naheliegenden Gründen kein Fabrikarbeiter etwas übrig hat. Solange diese Einstellung herrscht, wird nicht viel zu erreichen sein. Erst wenn die Eltern einsehen, daß es um die Gesundheit ihrer Kinder geht, werden sie auf die prophylaktische Zahn- und Mundpflege mehr eingehen. Bürgerschule Nr. 11 hat mit 50,5% Kindern mit eigenen Zahnbürsten bei meinen Untersuchungen am schlechtesten abgeschnitten. Die Mädchenschule Nr. 12, die in demselben Stadtteil liegt, hatte dank des schon vorher erwähnten Interesses der Rektorin an der Zahnpflege 73,8% Kinder mit eigener Zahnbürste aufzuweisen. Im allgemeinen war es auch hier so, daß die Mädchen mehr für die Mundreinigung sorgten als die Jungen; eine Tatsache, die aus Tabelle Nr. 5 hervorgeht. Im Durchschnitt hatten von den Mädchen 78,5% eine eigene Zahnbürste, 11,1% eine Familienzahnbürste und 10,4% keine Zahnbürste. Bei den Jungen war das Ergebnis folgendermaßen. Im Besitz einer eigenen Zahnbürste befanden sich 64,2%, in dem einer Familienzahnbürste 20,8% und gar keine Zahnbürste hatten 15%. Zum Vergleich gebe ich zwei Tabellen von Sichler an. Er hat 1929 und 1934 eine Rundfrage an alle Schulen Deutschlands erlassen. Es galt darin folgende 5 Fragen zu beantworten:

1. Wieviel Kinder Ihrer Schule haben keine Zahnbürste?
2. Wieviel Kinder haben keine eigene Zahnbürste, sondern eine „Familienzahnbürste"?
3. Wird die Schule schulzahnärztlich beaufsichtigt?
4. Wieviel Kinder waren nach dem Befund zahnkrank?
5. Worauf führen Sie nach Ihrer Ansicht die mangelhafte Zahnpflege zurück?

Das Ergebnis von 1929 erstreckte sich auf 539 517 Kinder, wovon 47,1% eigene Zahnbürsten besaßen, 14,3% Familienzahnbürsten und 38,6% gar keine.

1934 ist das Ergebnis ähnlich. Erfaßt wurden 892 645 Kinder, wobei sich 42,5% mit eigenen Zahnbürsten, 18% mit Familienzahnbürsten und 39,5% ohne Zahnbürsten herausstellten.

Wenn man dagegen mein Ergebnis sieht, so scheint es äußerst günstig zu sein. In den von mir untersuchten Schulen Kassels besaßen 71,3% aller Kinder eigene Zahnbürsten, 16% Familienzahnbürsten und 12,7% keine Zahnbürste. Dazu möchte ich noch hinzufügen, daß sich die Untersuchungen von Sichler auf ganz Deutschland erstreckten, und zwar auf Stadt und Land. So hat er z. B. im Freistaat Sachsen (Stadt) 71,4% sämtlicher Kinder mit eigenen Zahnbürsten ausgestattet gefunden, was sich fast ganz mit meinen eigenen Untersuchungen (71,3%) deckt, während in Ostpreußen (Land) nur 28,6% aller Kinder eine Zahnbürste ihr eigen nannten.

Das Ziel der Schulzahnpflege ist erst dann restlos erreicht, wenn man nach der Beseitigung der großen Zahnschädigungen über die kleinen zur Kariesprophylaxe schreiten kann. Nachdem die Zähne in Ordnung gebracht sind, müssen sie auch richtig gepflegt werden. Der Schulzahnarzt kann aber immer nur zur regelmäßigen Zahnpflege ermahnen. Durch die Schule kann er dabei unterstützt werden. Die Hauptaufgabe fällt aber den Eltern zu, die die Zahnpflege heute, wo sie noch nicht obligatorisch in den Schulen durchgeführt, allein überwachen können.

Zusammenfassung.

Die Bedeutung der zahnärztlichen Fürsorge ist heute überall anerkannt. Die Hebung der Mund- und Zahnhygiene ist eine unschätzbare Förderung unserer Volksgesundheit. Deutschland hat als einzigen und größten Reichtum seine lebendige und werteschaffende Nachkommenschaft. Diese unsere deutsche Jugend gesund zu erhalten, ist unsere größte Pflicht. Unser Führer und Reichskanzler Adolf Hitler sagt in seinem Buch „Mein Kampf“ im Kapitel „Der völkische Staat“:

„Der völkische Staat hat das Kind zum kostbarsten Gut eines Volkes zu erklären, seine Sorge gehört mehr dem Kinde als dem Erwachsenen.

Der Staat muß als Wahrer einer tausendjährigen Zukunft auftreten, der gegenüber der Wunsch und die Eigensucht des einzelnen als nichts erscheinen und sich zu beugen hat. Er hat die modernsten ärztlichen Hilfsmittel in den Dienst dieser Erkenntnis zu stellen.

Der völkische Staat hat seine gesamte Erziehungsarbeit in erster Linie nicht auf das Einpumpen blossen Wissens einzustellen, sondern auf Heranzüchten kerngesunder Körper.“

Wegen der Möglichkeit der Erfassung breiter Schichten ist die Schulzahnpflege mit der wichtigste Teil der Zahn- und Mundhygiene. Ich möchte hier auf einige Worte von Gebhardt hinweisen. Er geht aus von einem Satz von Hopstein in der „Deutschen zahnärztlichen Wochenschrift“ Nr. 6, 1929, S. 250.

„Das Problem eines erfolgreichen, wissenschaftlich und sozial begründeten Kampfes gegen die in der ganzen Welt bekannte progressive Degeneration des menschlichen Gebisses und die mit dieser Degeneration zusammenhängen-

den Allgemeinerkrankungen hat sich zu einer aktuellen Angelegenheit von internationalem Interesse entwickelt."

Gebhardt führt nun weiter aus: „Der Ausgangspunkt für diesen systematischen Kampf gegen die progressive Degeneration des menschlichen Gebisses muß aus organisationstechnischen und pädagogisch-psychologischen Gründen die Schulzahnpflege sein, die sich in Erkenntnis dieser ihrer Aufgaben von einer Wohlfahrtseinrichtung über eine Fürsorgeeinrichtung zu einer Vorsorgeeinrichtung entwickelt hat, d. h. von der Behandlungsmöglichkeit über den Behandlungsanspruch zu einer Erziehung zur moralischen Behandlungsverpflichtung, zum zahnpflegerischen Verantwortungsbewußtsein."

In vorliegender Arbeit habe ich die Schulzahnpflege der Stadt Kassel behandelt. Zu diesem Zwecke wurden 15 463 Kinder aus den Bürgerschulen und Hilfsschulen von mir untersucht.

Die Schulzahnpflege wird in Kassel nach dem Abonnementsystem in einer im Zentrum der Stadt liegenden Schulzahnklinik ausgeführt. Es sind dort zwei hauptamtlich angestellte Zahnärzte tätig. Für die Kosten kommt die Stadt auf, Zuschüsse leisten die Eltern.

In den letzten Jahren hat man mit allen Mitteln der Wissenschaft und Technik in kaum zu überbietender Vollkommenheit versucht, entstandene Schädigungen zu lindern und auszumerzen. Aufgabe der Zukunft ist es, diese Schäden nicht erst entstehen zu lassen, sondern vielmehr ihre Ursachen zu beseitigen.

Am Schlusse der Arbeit sei es mir gestattet, meinem verehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. K. W. Jötten, für die gütige Überlassung des Themas sowie für alle Mühewaltung meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Zugleich möchte ich mir erlauben, Herrn Dr. med. H. Reploh, der mich bei der Ausführung der Arbeit in so liebenswürdiger Weise unterstützte, verbindlichst zu danken.

Ebenso danke ich vielmals Herrn Dr. K. Allwardt, Leiter der Schulzahnklinik in Kassel, für die Hilfe, die er mir bei der Beschaffung der statistischen Unterlagen bewiesen hat.

Literatur.

Adreß- und Einwohnerbuch der Stadt Kassel einschließlich 16 Ortschaften des Landkreises Kassel, Kassel, Gebr. Schönhofer, 1932, S. 4 f.

Berg, Die Möglichkeit einer Einwirkung der Nahrung auf Zähne und Gesamtorganismus. Forrog-Blätter Jahrg. 1934 Nr. 1 S. 6.

— Die Resultate der chemischen Untersuchungen bei den Versuchskindern im Sonnenhof, Spandau. Forrog-Blätter 1934 Nr. 3 S. 41.

Bobritz, Einrichtung einer Schulzahnklinik in Kassel Nov. 1910. Bericht im Archiv der Schulzahnklinik in Kassel S. 1.

Cohn, Schule und Schulzahnpflege. Schulzahnpflege Jahrg. 20 Nr. 3 S. 7.

— Schulgesundheitspflege. Schulzahnpflege Jahrg. 20 Nr. 3 S. 10.

Detto, Wer fördert die Schulzahnpflege? Gesundheitsdienst Jahrg. 2 Nr. 4 S. 36.

Deutsches Zentralkomitee für Zahnpflege in den Schulen. Richtlinien für die praktische Durchführung der Schulzahnpflege, Berlin W 62, Kurfürstenstr. 101, 1929, S. 1—23.

Eder, Aufgaben und Stellung der Propaganda innerhalb der Schulzahnpflege. Schulzahnpflege Jahrg. 22, 1934, Nr. 9 S. 74.

Ernst, Die gesundheitspflegerische Arbeit einer Landschule. Praktische Gesundheitspflege in Schule und Haus Jahrg. 1, 1933, Nr. 6 S. 95.

Euler, Über den Einfluß der Ernährung auf Kiefer und Zähne. Forrog-Blätter Jahrg. 1934 Nr. 1 S. 17, Forrog-Blätter Jahrg. 1934 Nr. 2 S. 29.

Gebhardt, Ein wirtschaftliches Problem bei dem zahnärztlichen Dienst am Volke. Gesundheitsdienst Jahrg. 3 Nr. 6 S. 69.

— Über die Zusammenarbeit von Schule und Schulzahnpflege. Lingner-Archiv Jahrg. 4 Nr. 1a S. 8.

— Die deutsche Schulzahnpflege gestern, heute und morgen. Schulzahnpflege Jahrg. 22, 1934, Nr. 7 S. 63.

Hemmrich, Die zahnärztliche Versorgung der Provinz Hessen-Nassau und des Volksstaates Hessen unter besonderer Berücksichtigung der Leistungen der öffentlichen Fürsorge. Diss. Hygienisches Institut Münster 1933.

Hetzer, Die häusliche Umwelt des Schulkindes. Praktische Gesundheitspflege in Schule und Haus Jahrg. 1 Heft 3, 1932, S. 33.

— Was kann und muß die Lehrerschaft zur Besserung der häuslichen Umwelt tun? Praktische Gesundheitspflege in Schule und Haus Jahrg. 1 Heft 3, 1932, S. 35.

Hitler, Mein Kampf. München, Eher, 1933, S. 446, 447, 452.

Hopstein, Rationelle Schulzahnpflege. Gesundheitsdienst Jahrg. 2 Nr. 3 S. 29.

— Die Wirtschaftlichkeit der ambulanten und kraftfahrenden Arbeitsweise in der Durchführung der Schulzahnpflege auf dem Lande. Lingner-Archiv Jahrg. 3 Nr. 3a S. 39.

Jessen, Internationale Schulzahnpflege. Lingner-Archiv Jahrg. 3 Nr. 2a S. 21.

Kantorowicz, Die Zukunft der Zahnheilkunde und die zahnärztliche Sanierung des deutschen Volkes. Berlin, Meusser, 1919.

Kehr, Erster Jahresbericht (Etatsjahr 1912/13) Städtische Schulzahnklinik zu Düsseldorf S. 3—23.

Kientopf, Zur Frage der hygienischen Erziehung in der Schule. Gesundheitsdienst Jahrg. 3 Nr. 4 und 5 S. 57.
— Dreißig Jahre Kampf. Schulzahnpflege Jahrg. 21 Nr. 4, 1933, S. 11.
— Probleme der Schulzahnpflege. Schulzahnpflege Jahrg. 21 Nr. 5, 1933, S. 15.
— Entstehung und Entwicklung der Forschungsgemeinschaft für allgemeine Ernährungsphysiologie unter besonderer Berücksichtigung zweckentsprechender Brotnahrung. Forrog-Blätter Jahrg. 1934 Nr. 1 S. 11.
Kiesler, Die automobile Schulzahnpflege mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse im Ennepe-Ruhr-Kreis. Diss. Hygienisches Institut Münster 1934.
Körner, Kind und Zahnarzt. Gesundheitsdienst Jahrg. 4 Nr. 3 S. 44.
Kraft, Harte Nahrung ist die Grundlage der Kariesverhütung. Forrog-Blätter Jahrg. 1934 Nr. 3 S. 53.
Lohmann, Bericht über die zahnärztliche Untersuchung der Volksschulkinder des ersten Schuljahres im Sommer 1910. Kassel 1910. Bericht im Archiv der Schulzahnklinik in Kassel S. 6.
Merschkötter, Die zahnärztliche Versorgung der Schuljugend und ihre sozialhygienische Bedeutung unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse im Regierungsbezirk Düsseldorf. Diss. Hygienisches Institut Münster 1927 S. 6, 9, 17, 32, 39.
Müller, R., Die Schulzahnpflege. Lehrbuch der Gesundheitsfürsorge von Jötten und Weber. Berlin, Hobbing, 1932, S. 114.
Möller, Gesundheitswesen und Wohlfahrtspflege im Deutschen Reiche. Berlin, Urban & Schwarzenberg, 1930, S. 243.
Neumann, Hygienische Volksbelehrung. Lingner-Archiv Jahrg. 4 Nr. 1 a S. 1.
— Die Grundlagen der Brotbeurteilung. Forrog-Blätter Jahrg. 1934 Nr. 2 S. 25, Forrog-Blätter Jahrg. 1934 Nr. 3 S. 49.
Pfaff, Regierung, Volksvertretung und Zahnheilkunde. Berlin, Schmitz & Bukofzer.
Pichler, Zahnerkrankungen und Zahnpflege im Kindesalter. Zahnärztliche Berichte Jahrg. 7 Heft 2, 1934, S. 50.
Port-Euler, Lehrbuch der Zahnheilkunde. München, Bergmann, 1934, S. 463.
Prager, Zahnpflege in höheren Schulen. Praktische Gesundheitspflege in Schule und Haus Jahrg. 1 Heft 3 S. 40.
Ritter-Kientopf, Die Schulzahnpflege, ihre Organisation und ihr Betrieb, Berlin 1916, S. 9, 10, 73, 84, 93.
Sachse, Die Behandlung der Milchzähne. Schulzahnpflege Jahrg. 20 Nr. 3, 1932, S. 9.
Schenk, Zur Frage der Dezentralisation der Schulzahnpflege. Schulzahnpflege Jahrg. 22 Nr. 7, 1934, S. 7.
Scherer, ZahnärztlicheFürsorge im frühen Kindesalter. Gesundheitsdienst Jahrg. 3 Nr. 2 S. 25.
Schönwald, Das systematische Kauen (Fletschern) in den ersten Lebensjahren und sein Einfluß auf das bleibende Gebiß. Zahnärztliche Rundschau Jahrg. 39 Nr. 1 u. 2, Berlin 1930, S. 2—46.
Schrickel, Der Kampf der Schulzahnkliniken gegen die Angst kindlicher Patienten. Gesundheitsdienst Jahrg. 4 Nr. 3 S. 39.
— Mit der automobilen Zahnklinik ins Hitlerjugendlager zum Parteitag in Nürnberg. Schulzahnpflege Jahrg. 22 Nr. 9, 1934, S. 75.
— Nationalsozialismus und Schulzahnpflege. Schulzahnpflege Jahrg. 21 Nr. 5, 1933, S. 12.
— Was wir wollen. Forrog-Blätter Jahrg. 1934 Nr. 1 S. 2.
Schuhmacher, Der Weg zur Volkszahnpflege. Zahnärztliche Mitteilungen Jahrg. 25 Nr. 33, 1934, S. 1337/38.
Schweinsheimer, Gesunde Zähne verlängern das Leben. Neue Untersuchungen in Amerika und Deutschland. Gesundheitsdienst Jahrg. 3 Nr. 2 S. 21.
— Kranke Zähne als Ursache von Blutvergiftung. Gesundheitsdienst Jahrg. 3 Nr. 6 S. 72.

Sichler, Über die Notwendigkeit zahnhygienischer Volksaufklärung und Hinweise für ihre Gestaltung. Sachsen. Gärtner-Schwarzenberg.
-- Der Weg zur Volkszahnpflege in Schule und Haus. Praktische Gesundheitspflege in Schule und Haus Jahrg. 1 Heft 3 S. 42.
— Ausschnitt aus der Schulzahnpflege. 5 Millionen Schulkinder besitzen keine eigene Zahnbürste. Schulzahnpflege Jahrg. 22 Nr. 10 S. 84.
Tholuck, Die Schulzahnpflege. In Misch, Fortschritte der Zahnheilkunde:
I. Bd. 1925 S. 1053/77.
III. Bd. 1927 S. 1131/50, I. Teil.
IV. Bd. 1928 S. 1119/41, I. Teil.
VI. Bd. 1930 S. 1067/85, I. Teil.
VII. Bd. 1931 S. 1111/26, I. Teil.
VIII. Bd. 1932 S. 986/1001, I. Teil.
Vanheiden, Ein Beitrag zur Bedeutung und zur Notwendigkeit der Schulzahnpflege nach Untersuchungen an den Schulanfängern des Kreises Steinfurt i. W. Diss. Hygienisches Institut Münster 1934.
Verstege, Der Einfluß der sozialen Verhältnisse auf die Häufigkeit der Zahnkaries im Kindesalter. Diss. Hygienisches Institut Münster 1932.
Wirtschaftsbericht der Industrie- und Handelskammer Kassel-Mühlhausen 1933, Kassel, Gebr. Schönhoven, 1933, S. 3.

Tabelle 1.

Entwicklung der Schulzahnklinik in Kassel von 1911 bis 1933 einschließlich.

Jahr	Zahl der Abonnenten	Zahl der Besuche	Leistungen								Etat		Personal der Schulzahnklinik	Bemerkungen
			Füllungen	Wurzelfüllungen	Entfernung von bleib. Zähnen	Entfernung von Milch-Zähnen	Betäubungen: Injektionen	Betäubungen: Chloräthyl	Sonstige Behandlungen: (Untersuchungen, Zahnsteinentfernungen, Wundbehandlungen usw.)	Zahl der Gesamtbehandlungen	Ausgaben	Einnahmen durch Abonnement		
1911	—	3 581	1 351	—	24	3 735	18	37	1 648	6813	7 500	1 500	1 Zahnarzt 1 Helferin 1 Schreibhilfe 1 Wärterin	Untersuchung und Behandlung der Kinder im 1. Schuljahr, jährlich kommt ein neuer Jahrgang dazu.
1912	—	7 001	1 935	7	62	6 063	44	339	3 693	12 143	8 100	3 000	do.	
1913	—	6 748	324	—	217	6 258	190	9	3 100	10 098	8 325	—	do.	Der Etat für 1913, 1914, 1915 ist im Etat der Schulverwaltung enthalten und nicht mehr festzustellen.
1914	—	2 638	143	—	230	2 124	207	129	1 376	4 209	13 510	—		Vom 1. 8. 1914 bis 1. 4. 1917 arbeiteten 2 Zahnärzte aus der freien Praxis an 4 Nachmittagen in der Woche in der Schulzahnklinik.
1915	—	7 083	606	—	316	3 796	299	903	4 519	10 439	13 510	—		
1916	—	6 134	252	—	397	3 283	474	551	3 287	8 244	13 950	5 000		
1917	4 213	11 760	2 069	730	1 216	6 373	1 156	1 031	3 647	16 222	15 020	5 000	1 Zahnarzt 1 Schwester 1 Schreibhilfe 1 Wärterin	Untersuchung der Gebisse sämtlicher Volksschulkinder (mit Ausnahme der Klassen I a) durch 1 Schulzahnarzt.
1918	5 688	12 407	2 505	837	1 219	5 789	1 177	569	4 319	16 415	16 380	5 000	do.	
1919	6 304	9 806	1 750	682	831	4 652	704	626	4 319	13 564	19 030	5 500	do.	
1920	7 904	10 048	1 412	603	597	4 933	545	686	5 886	14 662	25 400	6 200	do.	
1921	6 383	15 188	3 199	825	640	4 020	640	2 017	11 461	22 802	108 851	15 000	2 Zahnärzte 2 Schwestern 1 Schreibhilfe 1 Wärterin	
1922	6 600	14 919	3 795	1 390	530	3 154	495	1 843	7 593	18 800	227 000	18 000	2 Zahnärzte 2 Schwestern 1 Schreibhilfe	
1923	7 748	13 798	3 440	1 769	597	4 046	624	2 890	6 800	20 166	6 724 000	4 935 000	do.	
1924	3 307	11 709	3 136	1 292	258	2 118	261	1 600	5 171	13 836	16 000	6 000	do.	Rückgang. Einwirkung der Stabilisierung der Mark. Erhöhung der Beiträge auf 3 Mk. je Kind.
1925	3 225	9 163	4 212	1 311	258	1 198	328	998	5 880	14 185	23 000	5 100	do.	Untersuchung der Gebisse aller Volksschulkinder, aller Kinder aus den Mittelschulen und Hilfsschulen durch 1 Schulzahnarzt.
1926	6 509	12 477	3 953	1 549	452	3 098	489	1 983	7 016	18 540	25 600	3 000	do.	Der Beitrag wurde auf 2,50 Mk. pro Kind herabgesetzt, der Satz besteht auch heute noch.
1927	6 870	13 575	4 971	1 380	370	5 235	515	3 146	4 417	20 034	25 750	5 000	do.	
1928	5 904	12 122	3 767	1 234	339	4 861	513	3 545	3 952	18 211	33 258	5 500	do.	
1929	5 904	13 562	4 218	1 512	321	5 336	422	3 146	5 287	20 242	34 204	7 000	do.	
1930	6 400	13 387	3 941	1 399	442	5 278	609	2 242	6 042	19 953	34 261	7 000	do.	
1931	5 265	13 381	4 031	1 413	412	4 898	442	2 135	8 438	21 769	33 087	6 000	2 Zahnärzte 2 Schwestern	
1932	6 052	15 389	3 791	1 579	613	5 162	686	2 467	10 553	24 851	27 263	3 950	do.	
1933	6 142	15 392	3 560	1 587	760	4 825	808	2 868	11 339	25 747	26 086	4 000	do.	
	100 418	25 1268	62 361	21 099	11 101	100 235	11 646	35 760	129 743	371 945				

Tabelle 2.

Ergebnisse der zahnärztlichen Schuluntersuchungen Ostern 1925

Schule Nr.	Zahl der untersuchten Kinder	Zahngesunde Gebisse	Sanierte Milch- (unterste Klasse) und bleib. Gebisse II	Sanierte Gebisse sind behandelt:		Mittelmäßige Gebisse III	Schlechte Gebisse V	Zahl der Abonnenten 1924/25
				Klinik	Privat			
Bürgerschule 1	610	73	180	162	18	303	54	89
Bürgerschule 2	427	46	147	142	5	202	32	79
Bürgerschule 3	502	97	61	51	10	335	9	57
Bürgerschule 4	344	45	68	62	6	196	35	61
Bürgerschule 5	746	197	14	11	3	458	77	115
Bürgerschule 6	637	127	61	60	1	380	69	129
Bürgerschule 7	440	73	104	94	10	247	16	94
Bürgerschule 8	352	58	66	64	2	191	37	70
Bürgerschule 9	413	73	78	65	13	220	42	65
Bürgerschule 10	311	58	51	48	3	159	43	60
Bürgerschule 11	462	92	56	49	7	300	14	60
Bürgerschule 12	563	84	98	89	9	351	30	88
Bürgerschule 13	491	66	91	74	17	291	43	90
Bürgerschule 14	491	59	166	147	19	228	38	114
Bürgerschule 15	498	63	101	98	3	287	47	65
Bürgerschule 16	491	59	128	116	12	240	64	88
Bürgerschule 17/18	207	41	32	29	3	115	19	50
Bürgerschule 19/20	474	68	131	117	14	242	33	102
Bürgerschule 21/22	585	89	137	123	14	332	27	151
Bürgerschule 23	425	81	79	71	8	225	40	50
Bürgerschule 24	448	62	104	103	1	268	14	106
Bürgerschule 25	414	71	87	81	6	241	15	119
Bürgerschule 26	382	63	102	98	4	202	15	67
Bürgerschule 27	560	91	130	125	5	297	42	57
Bürgerschule 28	568	85	141	135	6	309	33	60
Bürgerschule 29	411	81	72	67	5	225	33	130
Bürgerschule 30	485	95	62	55	7	290	38	100
Bürgerschule 31/32	617	103	79	68	11	425	10	106
Hilfsschule 1	202	33	7	7	—	129	33	5
Hilfsschule 2	85	9	11	11	—	48	17	13
	13 641	**2 242**	**2 556**	**2 422**	**134**	**7 736**	**1 019**	**2 440**
		16,4%	**18,7%**	**94,8%**	**5,2%**	**56,7%**	**7,5%**	**17,9%**

Tabelle 3.

Ergebnisse der zahnärztlichen Schuluntersuchungen vom 20. August bis 27. September 1934.

Schule Nr.	Zahl der untersuchten Kinder	Zahngesunde Gebisse	Sanierte Milch- (unterste Klasse) und bleib. Gebisse II	Sanierte Gebisse sind behandelt		Mittelmäßige Gebisse III	Schlechte Gebisse V	Zahl der Abonnenten 1933/34	Füllungen der untersuchten Kinder an:	
				Klinik	Privat				Milch-Zähnen	bleibend. Zähnen
Bürgerschule 1	514	116	81	37	44	243	74	152	98	413
Bürgerschule 2	553	121	136	63	73	232	64	140	39	709
Bürgerschule 3	460	155	84	26	58	172	49	79	152	348
Bürgerschule 4	461	103	94	36	58	204	60	122	134	494
Bürgerschule 5	667	185	120	52	68	317	45	128	51	501
Bürgerschule 6	645	123	68	40	28	381	73	346	60	467
Bürgerschule 7	563	106	96	48	48	247	114	220	54	340
Bürgerschule 8	527	131	135	92	43	201	60	320	60	547
Bürgerschule 9	332	89	60	25	35	149	34	120	73	269
Bürgerschule 10	306	75	67	26	41	134	30	146	52	338
Bürgerschule 11	479	125	87	36	51	221	46	208	28	360
Bürgerschule 12	534	103	113	62	51	275	43	284	83	546
Bürgerschule 13	675	176	90	35	55	372	37	155	369	649
Bürgerschule 14	682	148	207	81	126	280	47	259	264	895
Bürgerschule 15	556	174	99	45	54	244	39	252	71	417
Bürgerschule 16	468	130	108	49	59	197	33	113	122	467
Bürgerschule 17/18	289	80	58	21	37	132	19	73	181	274
Bürgerschule 19/20	612	163	154	69	85	250	45	281	351	626
Bürgerschule 21/22	688	203	212	95	117	239	34	173	309	775
Bürgerschule 23	564	149	66	43	23	305	44	143	35	348
Bürgerschule 24	429	95	88	61	27	210	36	185	63	464
Bürgerschule 25	653	166	65	39	26	376	46	190	37	283
Bürgerschule 26	631	121	118	67	51	358	34	290	68	538
Bürgerschule 27	440	124	62	30	32	211	43	124	35	276
Bürgerschule 28	568	139	96	52	44	266	67	148	63	505
Bürgerschule 29	388	110	89	43	46	142	47	173	170	404
Bürgerschule 30	490	113	132	64	68	219	26	156	144	738
Bürgerschule 31/32	287	42	39	14	25	182	24	127	152	227
Hilfsschule 1	219	32	11	7	4	123	53	207	2	80
Hilfsschule 2	137	32	22	14	8	66	17	135	6	89
	14 817	**3 629**	**2 857**	**1 372**	**1 485**	**6 948**	**1 383**	**5 449**	**3 326**	**13 387**
		24,5%	**19,3%**	**48%**	**52%**	**46,9%**	**9,3%**	**36,8%**		

Tabelle Nr. 4.

Tabelle über das Zähneputzen

(aufgestellt am Tage der Untersuchung)

Mädchen-Schulen

Schule	Klasse	Zahl der Kinder in der Klasse	Die Kinder haben sich am Tage der Untersuchung die Zähne		Die Kinder haben eine		
			geputzt	nicht geputzt	eigene Zahnbürste	Familien-Zahnbürste	keine Zahnbürste
Bürgerschule 14	F K	33	24	9	33	—	—
	I	37	11	26	37	—	—
	II	83	17	66	83	—	—
	III	90	29	61	87	3	—
	IV	47	11	36	47	—	—
	V	94	47	47	91	—	3
	VI	92	29	63	79	8	5
	VII	80	15	65	63	12	5
	VIII	80	23	57	65	2	13
Bürgerschule 14	**9 Kl.**	**681**	**215** 31,4%	**466** 68,6%	**630** 92,5%	**25** 3,7%	**26** 3,8%
Bürgerschule 30	I	40	12	28	40	—	—
	II	69	30	39	69	—	—
	III	60	19	41	46	10	4
	IV	35	9	26	31	4	—
	V	67	23	44	67	—	—
	VI	77	21	56	57	13	7
	VII	72	12	60	47	11	14
	VIII	70	22	48	46	14	10
Bürgerschule 30	**8 Kl.**	**490**	**148** 30,2%	**342** 69,8%	**403** 82,3%	**52** 10,6%	**35** 7,1%
In Kl. V achtet der Lehrer besonders auf das Zähneputzen seiner Kinder							
Bürgerschule 24	I	45	10	35	45	—	—
	II	76	19	57	71	2	3
	III	44	5	39	43	1	—
	IV	41	7	34	34	6	1

Knaben-Schulen

Schule	Klasse	Zahl der Kinder in der Klasse	Die Kinder haben sich am Tage der Untersuchung die Zähne		Die Kinder haben eine		
			geputzt	nicht geputzt	eigene Zahnbürste	Familien-Zahnbürste	keine Zahnbürste
Bürgerschule 23 gemischt Knaben und Mädchen	I u. II	34	8	26	34	—	—
	III u. IV	38	2	36	29	1	8
	V u. VI	36	1	35	24	2	10
	VII u. VIII	24	7	17	22	—	2
Bürgerschule 23	**4 Kl.**	**132**	**18** 13,6%	**114** 86,4%	**109** 82,5%	**3** 2,3%	**20** 15,2%
Bürgerschule 29	I	23	1	22	23	—	—
	II	42	8	34	38	4	—
	III	45	4	41	44	—	1
	IV	61	2	59	46	8	7
	V	61	17	44	48	7	6
	VI	91	24	67	67	6	18
	VII	29	12	17	27	1	1
	VIII	36	9	27	21	—	—
Bürgerschule 29	**8 Kl.**	**388**	**77** 19,8%	**311** 80,2%	**314** 80,9%	**26** 6,7%	**48** 12,4%
Bürgerschule 23	I	33	5	28	28	2	3
	II	51	4	47	44	5	2
	III	65	4	61	50	6	9
	IV	69	8	61	51	6	12

Fortsetzung siehe nächste Seite.

Schule	Klasse	Zahl der Kinder in der Klasse	Die Kinder haben sich am Tage der Untersuchung die Zähne		Die Kinder haben eine		
			geputzt	nicht geputzt	eigene Zahnbürste	Familien-Zahnbürste	keine Zahnbürste
Bürgerschule 24	V	46	7	39	29	9	8
	VI	63	15	48	48	4	11
	VII	43	8	35	28	6	9
	VIII	72	9	63	37	12	23
Bürgerschule 24	**8 Kl.**	**430**	**80** **18,6%**	**350** **81,4%**	**335** **77,8%**	**40** **9,4%**	**55** **12,8%**
Bürgerschule 12	I	33	18	15	33	—	—
	II	46	8	38	46	—	—
	III	80	56	24	80	—	—
	IV	67	53	14	47	16	4
	V	75	44	31	49	14	12
	VI	83	56	27	55	15	13
	VII	67	36	31	45	9	13
	VIII	79	31	48	33	20	26
Bürgerschule 12	**8 Kl.**	**530**	**302** **57%**	**228** **43%**	**388** **73,2%**	**74** **14%**	**68** **12,8%**
Die Rektorin achtet aufs Zähneputzen und macht öfters Stichproben bei den Mädels.							
Bürgerschule 26	I	56	52	4	56	—	—
	II	79	26	53	66	7	6
	III	75	14	61	52	17	6
	IV	76	10	66	46	15	15
	V	98	14	84	66	18	14
	VI	75	21	54	42	11	22
	VII	71	23	48	43	15	13
	VIII	101	17	84	41	13	47
Bürgerschule 26	**8 Kl.**	**631**	**177** **28%**	**454** **72%**	**412** **65,3%**	**96** **15,2%**	**123** **91,5%**
Der Direktor hatte die Mädchen auf die Untersuchung hingewiesen, damit sie sich die Zähne putzen sollten.							

Schule	Klasse	Zahl der Kinder in der Klasse	Die Kinder haben sich am Tage der Untersuchung die Zähne		Die Kinder haben eine		
			geputzt	nicht geputzt	eigene Zahnbürste	Familien-Zahnbürste	keine Zahnbürste
Bürgerschule 23	V	79	10	69	51	21	7
	VI	42	7	35	27	3	12
	VII	43	2	41	18	8	17
	VIII	37	3	34	18	10	9
Bürgerschule 23	**8 Kl.**	**419**	**43** **10,3%**	**376** **89,7%**	**287** **68,5%**	**61** **14,6%**	**71** **16,9%**
Bürgerschule 11	I	40	3	37	30	8	2
	II	66	23	43	35	20	11
	III	73	20	53	34	22	17
	IV	38	—	38	32	1	5
	V	66	31	35	27	20	19
	VI	70	31	39	34	16	20
	VII	62	15	47	18	14	30
	VIII	64	42	22	32	10	22
Bürgerschule 11	**8 Kl.**	**479**	**165** **34,5%**	**314** **65,5%**	**242** **50,5%**	**111** **23,2%**	**126** **26,3%**
In Klasse III achtet der Lehrer aufs Zähneputzen. In Klasse IV hatte sich niemand die Zähne geputzt.							
Bürgerschule 25	I	35	25	10	26	9	—
	II	68	33	35	61	7	—
	III	83	25	58	38	14	31
	IV	66	34	32	39	9	18
	V	110	15	95	62	19	29
	VI	98	46	52	68	22	8
	VII	84	34	50	50	7	27
	VIII	109	46	63	32	23	54
Bürgerschule 25	**8 Kl.**	**653**	**258** **39,5%**	**395** **60,5%**	**376** **57,6%**	**110** **16,8%**	**167** **28,6%**

Tabelle Nr. 5.

Zusammenfassung der Tabelle über das Zähneputzen

Mädchen-Schulen (aufgestellt am Tage der zahnärztl. Untersuchung) Knaben-Schulen

Schule	Zahl der Kinder in der Schule	Die Kinder haben sich am Tage der Untersuchung die Zähne		Die Kinder haben eine		
		geputzt	nicht geputzt	eigene Zahnbürste	Familien-Zahnbürste	keine Zahnbürste
Bürgerschule 14	681	215 31,4%	466 68,6%	630 92,5%	25 3,7%	26 3,8%
Bürgerschule 30	490	148 30,2%	342 69,8%	403 82,3%	52 10,6%	35 7,1%
Bürgerschule 24	430	80 18,6%	350 81,4%	335 77,8%	40 9,4%	55 12,8%
Bürgerschule 12	530	302 57%	228 43%	388 73,2%	74 14%	68 12,8%
Bürgerschule 26	631	177 28%	454 72%	412 65,3%	96 15,2%	123 19,5%
Zusammenfassung der 5 Bürgerschulen	2 762	922 33,3%	1 840 66,7%	2 168 78,5%	306 11,1%	288 10,4%

Zum Vergleich eine Tabelle von R. M. Prager, Direktor der städtischen Schulzahnpflege Hannover. Aufgestellt in einem Lyzeum.

Lyzeum						
Sexta	86	49	37			
Quinta	102	33	69			
Quarta	48	25	23			
Tertia	47	29	18			
Lyzeum	283	136 48,1%	147 51,9%			

Schule	Zahl der Kinder in der Schule	Die Kinder haben sich am Tage der Untersuchung die Zähne		Die Kinder haben eine		
		geputzt	nicht geputzt	eigene Zahnbürste	Familien-Zahnbürste	keine Zahnbürste
Bürgerschule 23 (gemischt)	132	18 13,6%	114 86,4%	109 82,5%	3 2,3%	20 15,2%
Bürgerschule 29	388	77 19,8%	311 80,2%	314 80,9%	26 6,7%	48 12,4%
Bürgerschule 23	419	43 10,3%	376 89,7%	287 68,5%	61 14,6%	71 16,9%
Bürgerschule 11	479	165 34,5%	314 65,5%	242 50,5%	111 23,2%	126 26,3%
Bürgerschule 25	653	258 39,5%	395 60,5%	376 57,6%	110 16,8%	167 28,6%
Zusammenfassung der 5 Bürgerschulen	2 071	561 27,1%	1 510 72,9%	1328 64,2%	432 20,8%	311 15%

2 Tabellen, aufgestellt von Walter Sichler. Anfragen in allen Schulen Deutschlands nach Zahnbürsten 1929, 1934.

Ergebnis 1929	539 517			253 187 47,1%	77 533 14,3%	208 797 38,6%
Ergebnis 1934	892 645			379 374 42,5%	160 676 18%	352 595 39,5%
Ergebnis in 10 Bürgerschulen Kassels 1934	4 833			3 496 71,3%	599 16%	738 12,7%

Lebenslauf.

Am 12. Juli 1911 wurde ich, Marianne Albrecht, Tochter des Regierungs- und Steuerrates Carl Ludwig Albrecht und seiner Ehefrau Helene geb. Stobbe in Tiegenhof, Freistaat Danzig, geboren. Ich besuchte dort von Ostern 1918 bis Ostern 1919 die erste Vorschulklasse des städtischen Realgymnasiums. 1919 wurde mein Vater nach Gumbinnen, Ostpreußen, versetzt und ich kam dort auf das städtische Lyzeum, das ich bis Ostern 1928 besuchte. Nach einer bestandenen Prüfung wurde ich in die Obersekunda der staatlichen Knaben-Oberrealschule aufgenommen. Ostern 1929 kam ich nach einer abermaligen Versetzung meines Vaters nach Kassel auf das dortige Oberlyzeum mit Oberrealschulrichtung, besuchte dort Unter- und Oberprima und bestand Ostern 1931 daselbst mein Abiturium. Im Herbst 1931 begann ich an der Friedrich-Wilhelm-Universität in Bonn mit dem Studium der Zahnmedizin und legte dort nach drei vorklinischen Semestern Ostern 1933 das zahnärztliche Vorexamen mit „gut“ ab. Von Ostern 1933 bis Ostern 1934 studierte ich an der Albert-Ludwig-Universität in Freiburg i. Br., um Ostern 1934 die Wil-Wilhelms-Universität in Münster i. W. zu beziehen, wo ich Ostern 1935 nach siebensemestrigem Studium mein zahnmedizinisches Staatsexamen mit „sehr gut“ abgelegt habe.